COMPTE RENDU
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

SÉANCE DU LUNDI 30 JUIN 1856.

PRÉSIDENCE DE M. IS. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS
DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE.

A l'ouverture de la séance, **M. le Secrétaire perpétuel** annonce que la santé de M. *de Gasparin* est notablement améliorée : une Lettre de *M. Agénor de Gasparin*, qui renvoie un Mémoire resté entre les mains de son père, donne à l'Académie cette nouvelle, qui a été reçue avec une grande satisfaction.

« **M. Le Verrier** annonce que *M. Chacornac*, chargé par M. Goldschmidt de donner un nom à la 41e petite planète, a choisi le nom de *Daphné*.

» M. Le Verrier fait ensuite remarquer que le Bulletin météorologique des divers points de la France, recueilli par voie télégraphique, est maintenant complet, et qu'il est publié chaque jour dans le journal du soir *la Patrie*. »

GÉOMÉTRIE. — *Note relative à la démonstration des théorèmes de* M. Gauss *présentés dans une séance précédente; par* **M. J. Bertrand**.

« J'ai reçu, à l'occasion de ces démonstrations, une Lettre dans laquelle M. O. Terquem m'indique une seconde Note relative à cette théorie, insérée par Jacobi dans les *Nouvelles astronomiques* de Schumacher pour 1843. Cette Note, comme le remarque judicieusement M. Terquem, contient une démonstration qui diffère peu de celle que j'ai proposée pour le premier théorème de Gauss, dont je déduis ensuite tous les autres. J'aurais pu y

renvoyer si j'en avais eu connaissance; je pense, néanmoins, que l'intervention du théorème de M. Bonnet rend la démonstration plus simple et plus nette. Ce théorème est d'ailleurs équivalent à une proposition énoncée par Jacobi à la fin de la Note citée par M. Terquem; mais il me semble précisément qu'il y a un avantage de simplicité à le placer au commencement pour en déduire la proposition de Gauss comme un corollaire immédiat. »

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Recherches sur les variations que l'eau de la mer Morte semble subir dans sa composition; par* **M. Boussingault**. (Extrait.)

« La mer Morte, ou lac Asphaltite, ainsi nommée parce que son degré de salure ne permet pas aux poissons de vivre dans ses eaux, et que de temps à autre on voit flotter de l'asphalte à sa surface, est la limite d'une énorme crevasse dans laquelle le Jourdain coule à un niveau bien inférieur à celui de l'Océan. Cette profonde dépression du sol sur un point assez étendu de la Syrie méridionale, à une distance de 60 milles de la Méditerranée, est, comme l'a dit M. de Humboldt, un phénomène si extraordinaire, que ceux-là même qui l'ont constaté ont tout d'abord douté de l'exactitude de leurs observations.

» Dans sa longueur, dirigée du nord au sud, la mer Morte a près de 41 milles marins, et 9 milles dans sa plus grande largeur. Un promontoire, détaché de la côte orientale, forme un détroit de 2 milles de large, à peu de distance de l'extrémité sud, près de la montagne de sel d'Usdum.

» Dans les vingt dernières années, plusieurs tentatives de navigation ont été faites par de hardis voyageurs, malgré le proverbe arabe qui dit : « Celui » qui tient à la vie ne doit pas s'aventurer sur cette mer. »

» En 1835, un Irlandais, M. Cottigan, exécuta des sondages sur une barque avec laquelle il avait descendu le Jourdain. Après cinq jours de navigation, Cottigan alla mourir d'épuisement à Jérusalem. A la fin de mars 1837, MM. Moor et Beek conduisirent avec des peines infinies, de Jaffa à Jéricho, le canot dans lequel ils naviguèrent jusqu'au 17 avril; c'est à eux que l'on doit la première notion de la dépression du bassin de la mer Morte, que leur avait révélée la température de l'eau bouillante. Abandonnés des Arabes, accablés par la maladie, ils furent forcés de renoncer à leurs projets d'exploration. M. Moor passa en Égypte.

» M. de Bertou, que le hasard mit en relation avec M. Moor, vérifia en 1837 et 1838, par des observations barométriques, la dépression qu'avaient signalée les deux voyageurs anglais. Ensuite, le lieutenant Symond de la marine britannique, par une triangulation terminée en 1841, a définitive-

ment adopté 400 mètres pour la différence de niveau entre les deux mers.

» L'année 1847 vit une nouvelle tentative et compta une nouvelle victime, le lieutenant Molyneux, qui, après avoir fait de nombreux sondages, mourut de la fièvre, bien qu'il n'eût passé que quelques jours sur le lac Asphaltite. Mais l'expédition qui a jeté le plus de lumières sur le climat et la topographie de la mer Morte, est, sans aucun doute, celle que commandait le lieutenant Lynch de la marine des Etats-Unis, et je ne saurais mieux faire que de citer quelques passages du journal tenu par cet habile officier.

» C'est le 18 avril 1847 que l'expédition, montant deux canots en métal, entra du Jourdain dans la mer Morte, alors violemment agitée. Les marins furent bientôt couverts d'un enduit salin, dont l'âcreté causait une sensation pénible, presque intolérable sur les lèvres et dans les yeux. Malgré une tempête des plus violentes dans une enceinte resserrée de montagnes noires et arides d'où coulent des eaux sulfureuses d'une extrême fétidité, l'équipage ne perdit pas courage, car, comme l'écrit le lieutenant Lynch, l'étonnement frappe, mais n'épouvante pas. La mer se calma aussi rapidement qu'elle s'était déchaînée, et, quand elle fut en repos, on put vérifier la ressemblance d'aspect avec le plomb fondu que les Arabes lui attribuent.

» Le 20 avril, dans la matinée, par une légère brise du sud, la température de l'air était 27°,8 centigrades; la mer avait l'apparence d'un miroir, tant elle était tranquille. A $10^h 30^m$ du matin, sous une tente dressée sur la côte, le thermomètre marquait 31°,7; un peu de vent du nord le fit tomber à 26°,7.

» Entre 8 et 9 heures du soir, la nuit étant très-obscure, la mer se couvrit d'une écume phosphorescente, et les vagues en se brisant éclairaient d'une lumière sépulcrale le bois mort et les blocs de roche épars sur la plage. Phénomène d'autant plus remarquable, qu'on n'a pas découvert d'animalcules dans l'eau du lac Asphaltite.

» La sonde, et ce fait s'est reproduit plusieurs fois, rapporta des cristaux cubiques de sel marin, mêlés au sable ou à l'argile du fond.

» Le 21 avril, on trouva, sur la côte occidentale, une source d'eau douce ayant une température de 23°,9; c'était près de Ain-Turabeh où croissent des *Pistachia terebenthinus*. Le sable supportait un dépôt de soufre.

» Dans la nuit on sentait assez fréquemment une odeur sulfureuse, et comme l'eau du lac est absolument inodore, le lieutenant Lynch attribue cette odeur aux sources sulfureuses et aux marais environnants. Le 24 avril, dans le jour, le vent étant très-faible, on sentit l'odeur sulfureuse; la température était de 33°,3 centigrades, « et chacun de nous, » dit le lieutenant Lynch, « eut à résister à un profond sentiment d'abattement; on voyait

» l'embouchure de l'Arnon, dont les eaux coulent sur du grès rouge. Le » 26, à 4 heures du matin, le thermomètre marquait 30 degrés. On était » alors à une petite distance de la montagne d'Usdum en présence d'une » scène de désolation ; d'un côté l'imposante masse de sel gemme, de l'autre » les roches stériles de Moab ; au sud la plaine de sel où plusieurs fois les » Israélites défirent leurs ennemis, et au nord la mer, que voilait un brouil- » lard pourpre, recouvrait les ruines de Sodome et de Gomorre. L'éclat de » la lumière blessait la vue, et l'on respirait péniblement dans une atmo- » sphère embrasée. Pas un oiseau ne fendait cet air raréfié, pas un pois- » son ce mystérieux élément sur lequel nous voguions et qui, seul de » toutes les œuvres du Créateur, ne contient pas un être vivant. »

» Dans cette localité, l'attention des équipages fut attirée par une sorte de colonne de sel, rappelant le pilier mentionné par l'historien Josèphe comme étant, d'après la tradition, la statue de la femme de Loth. M. de Saulcy, qui a visité Usdum, fait observer que, sans chercher beaucoup, on trouverait probablement plus de deux cents femmes de Loth, les blocs de sel isolés et cylindriques étant assez communs dans le voisinage des grands dépôts salifères analogues à celui d'Usdum.

» Entre 3 et 4 heures de l'après-midi, la chaleur devint oppressive. La température de l'air atteignit 39 degrés ; celle de la mer, prise à la surface, 32°,2. Les rameurs étaient épuisés de fatigue ; on débarqua au sud du promontoire, près de Wady-Humeir, l'endroit le plus triste où jamais l'on ait campé. Les armes, les boutons des uniformes étaient brûlants. A 8 heures du soir, le thermomètre, placé à 5 pieds au-dessus du sol, marquait 41°,1 centigrades. A 4 heures du matin, le 27, l'équipage se plaignit du froid, la température étant descendue à 28 degrés.

» Le 28, l'expédition campa près Engaddi. Au coucher du soleil on trouva qu'un cheval pouvait se soutenir dans le lac sans *chavirer*, sans être jeté sur le côté. Un homme vigoureux surnagea, plongé jusqu'à la poitrine, sans faire le moindre effort pour se maintenir sur l'eau salée.

» Le 4 mai, la sonde indiqua, à peu près au milieu du lac, une profondeur de 194 *fathoms*.

» Des observations, faites avec un thermomètre enregistreur, montrèrent l'existence d'une couche d'eau froide entre la surface et le fond.

A la surface, température.....	24°,4
A 18 mètres	15,0
A 318 mètres	16,7

» La plus forte température de l'air a été observée le 8 mai ; à midi, elle était, à l'ombre, de 43°,3.

» Les nombreux torrents alors desséchés reconnus par l'expédition prouvent que la mer Morte reçoit, à certaines époques de l'année, une quantité considérable d'eau douce. Les rivières qui ne tarissent pas éprouvent de très-grandes crues dans la saison pluvieuse. Le Jourdain devient une mer, comme disaient les Arabes à M. de Bertou.

» Le lieutenant Lynch a vu, près du Wady-Mukaddam, une marque indiquant que le niveau du lac avait dû monter de 7 pieds anglais au-dessus du point où il se trouvait le 22 avril.

» Si l'on considère combien la mer Morte peut s'étendre vers le nord en regorgeant dans la vallée basse du Jourdain, et vers le sud en inondant la plaine salée, on comprend quelle énorme masse d'eau elle doit recevoir avant que son niveau s'élève de 2 mètres.

» L'exploration de la mer Morte étant terminée, l'expédition se dirigea sur Beyrout, non sans avoir payé son tribut à l'insalubrité du climat. Un des officiers les plus actifs, le lieutenant Deale, près d'arriver au port, succomba à la maladie dont il avait contracté le germe dans cette mémorable campagne. C'est un nom de plus à inscrire sur cette longue liste de voyageurs morts pour la science.

» L'analyse la plus ancienne de l'eau de la mer Morte a été faite en 1788 par une Commission de l'Académie des Sciences, formée de Lavoisier, Macquer et Sage. Dans cette eau envoyée par le chevalier Tolès, les Commissaires trouvèrent :

Sel marin, à base de magnésie.....	21,786
à base de chaux.....	16,329
Sel marin ordinaire.....	6,250
	44,375
Eau.....	55,625
	100,000

» En 1807, Marcet publia une nouvelle analyse. La densité de cette eau était 1,211 : aussi les sels trouvés dans 100 parties ne sont plus 44, comme dans les résultats donnés par les académiciens, mais 24,5 seulement.

» En 1809, Klaproth examina une eau dont la densité était 1,245, et il constata 42,6 pour 100 de sels secs.

» De l'eau de la mer Morte, prise en octobre 1817 par le comte Forbin

pendant son voyage dans le Levant, fut analysée par Gay-Lussac: elle avait une densité de 1,2283, et renfermait, sur 100 parties, 26,24 de matières salines. Sa composition différait d'ailleurs très-notablement de celle qu'avait donnée Marcet.

	Marcet.	Gay-Lussac.
Chlorure de magnésium	10,246	15,31
Chlorure de sodium	10,360	6,95
Chlorure de calcium	3,920	3,98
Chlorure de potassium	0,000	traces
Sulfate de chaux	0,054	traces
	24,580	26,24
Eau	75,420	73,76
	100,000	100,000

» Frappé de la grande différence de ces résultats, Gmelin crut devoir entreprendre une nouvelle analyse de l'eau de la mer Morte, puisée au printemps de 1822 par M. Jacob Leutzen. Cette eau, pesant 1,212, laissa sur 100 parties, 24,54 de sels secs.

» Gmelin y constata la présence du brome que M. Balard venait de découvrir, et il conclut d'expériences exécutées avec un grand soin que cette eau ne renfermait pas de nitrates. Quant au résultat de son analyse, il n'est d'accord ni avec celle de Marcet, ni avec celle de Gay-Lussac.

» Depuis Gmelin, les chimistes ont continué à s'occuper de la mer Morte. L'eau rapportée par le lieutenant Lynch, d'une densité de 1,2274, contenait, d'après MM. Booth et Muckle, 26,42 sur 100 de sels.

» Dans de l'eau prise par M. Dunoyer sur la rive occidentale du lac Asphaltite, le 2 avril 1850, MM. Boutron-Charlard et O. Henry n'ont trouvé, sur 100 parties, que 14,93 de sels; il est vrai que la densité de cette eau ne dépassait pas 1,0992.

» Enfin, M. Moldenhauser vient de donner une analyse faite sur de l'eau puisée en juin 1854, dont la densité était 1,1160; de 100 parties d'eau on obtint 13,88 de substances salines.

» Il est certainement très-singulier que huit analyses faites sur une eau prise à la même source, par des chimistes dont on ne saurait contester l'habileté, ne s'accordent pas mieux entre elles. Le motif qui avait porté Gmelin à entreprendre l'examen de l'eau de la mer Morte subsistait donc toujours. J'avais d'ailleurs un autre motif pour faire une nouvelle étude de cette eau.

» Depuis que la présence de l'acide nitrique dans les rivières a été dé-

montrée par les intéressants travaux de MM. Bineau et Sainte-Claire Deville, il me parut bien extraordinaire qu'une eau de mer, et particulièrement l'eau de la mer Morte, à cause de la constitution géologique de son bassin, ne contînt pas de nitrates, ainsi que Gmelin l'avait reconnu; et, sans élever le moindre doute sur la netteté des résultats annoncés par cet analyste éminent, je désirais vivement vérifier un fait dont l'importance aujourd'hui est évidemment plus grande qu'elle ne l'était en 1826.

» L'eau que j'ai examinée a été rapportée par un jeune Américain, M. Domingo Arosamena; elle est sans odeur et très-limpide.

» Mon analyse s'accorde assez bien avec celle de Gmelin.

	Boussingault.	Gmelin.
Densité de l'eau	1,194	1,212
Chlorure de magnésium	10,7288	11,7734
Chlorure de sodium	6,4964	7,0777
Chlorure de calcium	3,5592	3,2141
Chlorure de potassium	1,6110	1,6738
Bromure de magnésium	0,3306	0,4393
Sulfate de chaux	0,0424	0,0527
Sel ammoniac	0,0013	0,0075
Chlorure de manganèse	0,0000	0,2117
Chlorure d'aluminium	0,0000	0,0896
Nitrates	0,0000	0,0000
Iodures	0,0000	0,0000
	22,7697	24,5398
Eau	77,2303	75,4602
	100,0000	100,0000

» Pour rechercher les nitrates dans l'eau du lac Asphaltite, je me suis arrêté à l'emploi du sulfate d'indigo. Dans mes premiers essais je m'étais servi de l'or, comme l'avait fait Gmelin, et même pendant quelque temps je l'ai cru préférable au protosulfate de fer et à l'indigo pour découvrir des nitrates mêlés à des chlorures alcalins; mais je n'ai pas tardé à reconnaître que les indices fournis par ce métal pouvaient être erronés, parce que l'acide chlorhydrique concentré, considéré comme pur et tel qu'on le prépare dans les laboratoires, l'attaquait quelquefois. Les remarques que j'ai faites à ce sujet méritent, je crois, d'être consignées, et je soupçonne que pour avoir échappé à certains observateurs, on a pu signaler des nitrates là où il n'y en avait pas, ou évaluer trop haut ceux qu'on a dosés d'après la production du chlorure d'or.

» Ainsi, en laissant une lame d'or dans 5 centimètres cubes d'une dissolution saturée de sel marin, mélangée à 5 centimètres cubes d'acide chlorhydrique concentré et considéré comme pur, la liqueur, au bout de quelques jours, avait acquis une teinte jaune, très-faible à la vérité, mais assez prononcée cependant pour conclure à la dissolution d'une faible quantité du métal, et, par suite, à la présence de nitrates dans le sel marin, si l'on n'eût pas été certain de sa pureté. Cette expérience a été répétée maintes fois, et toujours on put reconnaître des indices évidents de la dissolution de l'or.

» En colorant par quelques gouttes de sulfate d'indigo un mélange formé de volumes égaux d'eau distillée et d'acide chlorhydrique considéré comme pur, la teinte bleue s'est effacée graduellement.

» Dans l'acide chlorhydrique dont je disposais, acide préparé d'ailleurs par les procédés ordinaires, il y avait donc un principe capable de déterminer la dissolution de l'or et la destruction de l'indigo; était-ce du chlore, était-ce un composé nitreux? Cette dernière supposition paraîtra la plus probable, si l'on considère dans quelles circonstances l'acide chlorhydrique est produit.

» L'acide sulfurique intervient toujours, et l'on sait que dans la plupart des cas, cet acide renferme des composés nitreux, quelquefois même en très-notable proportion. Aussi est-ce une précaution en quelque sorte élémentaire que de commencer par priver l'acide sulfurique de ces composés avant de l'employer soit à dessécher, soit à purifier un courant de gaz; autrement le gaz entraînerait des vapeurs nitreuses, pour si peu qu'il en existât dans l'acide purificateur.

» Au reste, je n'ai pas déterminé le principe qui rend l'acide chlorhydrique impropre à déceler les nitrates; je me suis uniquement assuré qu'on l'élimine très-facilement, puisqu'il suffit de faire bouillir l'acide jusqu'à ce qu'il ait éprouvé une réduction d'environ un quart de son volume. L'acide chlorhydrique bouilli n'a pu décolorer l'eau teinte par le sulfate d'indigo, et l'on peut dès lors en faire usage conjointement avec ce dernier réactif pour rechercher les nitrates dans une dissolution de chlorures alcalins.

» C'est à M. Liebig que l'on doit l'application de l'indigo comme réactif des nitrates, et l'on admet qu'il est possible par ce moyen de découvrir dans un liquide $\frac{1}{500}$ d'acide nitrique. En suivant la méthode décrite dans mon Mémoire, je crois pouvoir affirmer que la sensibilité du réactif est, pour ainsi dire, illimitée; ainsi on décèle dans 1 centimètre cube d'eau salée l'acide équivalent à $0^{gr},0000031$ de nitrate de potasse. De nombreuses expé-

riences synthétiques ne laissent aucun doute à cet égard; cependant je n'ai pu, à l'aide de ce réactif rendu si sensible, trouver le moindre indice de nitrate dans l'eau de la mer Morte. Néanmoins, lorsqu'il s'agit de substances que la mer pourrait tenir en dissolution, s'il est permis d'indiquer une limite, il ne faut pas, à cause de l'immensité du dissolvant, prononcer l'exclusion d'une manière absolue.

» L'absence des nitrates dans l'eau de la mer Morte m'a porté à rechercher si le réactif indigo indiquerait ces sels dans l'eau d'une autre mer. M. Bineau, dont l'exactitude est bien connue de l'Académie, a dosé dans un litre d'eau puisé sur la côte d'Aigues-Mortes, une quantité de nitrates représentant $0^{gr},001$ de nitrate d'ammoniaque, tandis qu'il n'a point rencontré de nitrates dans l'eau du port de Marseille.

» L'eau de mer que j'ai examinée avait été prise, le 8 mai, par M. Reiset, sur la plage de Dieppe, assez loin du port pour éviter l'influence de la rivière d'Arques.

» Dans cette eau réduite au dixième par l'évaporation, l'indigo a indiqué de la manière la plus nette une très-faible proportion de nitrates, à peu près $0^{gr},0003$ pour un litre d'eau.

» Il résulte des essais multipliés auxquels je me suis livré depuis quelques mois, que le sulfate d'indigo, convenablement appliqué, est, non-seulement d'une extrême sensibilité comme réactif qualitatif, mais qu'il offre encore comme agent de dosage des avantages incontestables, puisqu'on détermine avec une précision suffisante et presque sans appareils les nitrates contenus dans l'eau des mers, l'eau des rivières, les eaux pluviales et les eaux sortant des draines. C'est ce que je me propose d'établir dans une instruction spéciale que je publierai prochainement.

» Par une belle série d'expériences, MM. Malaguti, Durocher et Sarzeau ont prouvé que l'Océan renferme du chlorure d'argent; 100 litres d'eau puisée à plusieurs lieues de la côte de Saint-Malo, ont donné 1 milligramme de métal. Un savant du plus grand mérite, M. Forchammer, de Copenhague, a confirmé le fait en opérant sur l'eau de la Baltique.

» Comme l'eau de la mer Morte est beaucoup plus chargée de sels que l'eau de l'Océan, il y avait quelque raison pour croire qu'elle contiendrait une plus forte proportion de chlorure d'argent. J'ai prié, en conséquence, mon savant confrère M. Becquerel d'y rechercher l'argent au moyen des procédés électrochimiques; et quoiqu'il n'ait pas été possible d'obtenir un dépôt métallique sur un des électrodes, la question n'est cependant pas

résolue, par la raison que l'essai n'a pu être tenté que sur trop peu de matière. C'est un sujet d'observation que je me permets de recommander à ceux qui pourront se procurer quelques litres d'eau de la mer Morte.

» Ce qui caractérise l'eau de cette mer, c'est la forte proportion de brome qu'elle renferme, puisque 1 mètre cube contiendrait, d'après l'analyse, 3 à 4 kilogrammes de bromure de magnésium. Si un jour le brome trouvait une large application industrielle, c'est dans la mer Morte qu'il faudrait l'aller chercher.

» Pline rapporte que de riches habitants de Rome, que d'ailleurs il taxe d'extravagance, faisaient apporter pour se baigner de l'eau du lac Asphaltite, à laquelle ils attribuaient des vertus médicinales. Galien remarque que ces baigneurs se seraient épargné bien de l'embarras, en dissolvant du sel dans de l'eau douce; mais il semble hors de doute qu'en raison de la dose considérable de brome qui s'y trouve, cette eau doit nécessairement être douée de certaines propriétés thérapeutiques.

» L'analyse semble donc établir que l'eau de la mer Morte n'a pas la même composition à toutes les époques de l'année, et que les substances salines qu'elle tient en dissolution varient, non-seulement sous le rapport de la quantité, ce qu'expliquerait la plus ou moins grande affluence des eaux douces, mais encore dans leur nature. Au reste, pourrait-on affirmer aujourd'hui que l'Océan n'éprouve pas des changements du même ordre? Est-il certain que ses eaux conservent, pendant toute l'année, la même constitution; que leur composition est la même en pleine mer et près des côtes, dans les régions polaires comme sous la zone équatoriale, à la surface comme à une grande profondeur? Ces questions ne seront résolues que lorsque la chimie sortant du laboratoire, interviendra plus qu'elle ne l'a fait jusqu'à présent dans l'étude de la physique du globe. »

GÉOMÉTRIE. — *Note de* **M. Vincent** *en réponse aux observations présentées dans l'avant-dernière séance par* M. Chasles.

« Je me fais un devoir de reconnaître devant l'Académie l'exactitude d'un renseignement que notre confrère M. Bienaymé a bien voulu me donner, relativement au *postulatum* sur la somme des angles du triangle. Le tome XV des *Archives* de Grunert (page 361 et suivantes) contient un Mémoire du docteur en théologie Germar (de Heide) relatif à l'objet qui m'a occupé, et où cet auteur rapporte à un professeur nommé Thibaut une démonstration identique à celle que j'ai proposée. D'après la traduction que je dois à la

complaisance de M. Alf. Maury, la seule différence consiste en ce que Thibaut écartait l'objection déduite de la différence des centres de rotation, par une considération tirée des mouvements relatifs des corps célestes, ce qui donne à sa théorie une teinte de mécanique concrète, tandis que je me suis tenu dans la pure abstraction mathématique. Cette coïncidence, dont je me félicite sincèrement, prouve que l'idée n'est pas aussi déraisonnable qu'on a paru le croire. Pourquoi n'a-t-elle pas eu plus de succès? C'est ce que la nature du débat actuel suffit peut-être à expliquer. Mais c'en est assez sur ce sujet.

» Je ne puis laisser passer cette occasion sans témoigner à mon tour *l'étonnement et le sentiment pénible* que m'a fait éprouver la lecture du *Compte rendu* contenant la Note de M. Chasles. Je n'avais pas bien saisi à l'audition le sens et la portée des paroles de notre confrère, car j'y aurais répondu autrement. Comment M. Chasles, qui avait ma communication sous les yeux, qui avait eu huit jours pour rédiger ses observations, peut-il dire que mes réflexions « accusent le jugement de ceux (ce qui ne pour-
» rait s'entendre que de *tous ceux*) qui ont cultivé les sciences mathéma-
» tiques jusqu'à ce jour? » et plus loin : que « j'ai prononcé une cen-
» sure contre les géomètres anciens et modernes (ce qui signifierait,
» encore une fois; contre *tous* les géomètres, sans aucune exception), » et cela quand j'avais dit simplement : « Je ne manquerais pas d'exemples
» si je voulais prouver qu'il est arrivé *souvent* aux géomètres...)» M. Chasles raisonne comme si ma proposition eût été absolue et universelle, et ensuite, ce qui n'est pas plus admissible, comme si toutes les démonstrations précédemment tentées étaient également irréprochables, ce qui implique une contradiction. Je ne veux point insister sur cet objet auquel je pourrai revenir ailleurs : je me borne à dire et à répéter ici que je n'ai prétendu parler que d'auteurs de géométrie élémentaire et classique, dont aucun n'est vivant, ce qui n'empêche pas que plusieurs d'entre eux ne soient encore des auteurs modernes; et j'étais complétement dans mon droit en critiquant leurs doctrines.

» Que dire ensuite de cette assertion : que mes réflexions « tendraient à
» jeter du doute sur les principes mêmes qui servent de base aux sciences
» mathématiques? » Et depuis quand donc des vérités, bien prouvées d'ailleurs, se trouveraient-elles compromises dès l'instant seulement qu'un mauvais logicien en aurait proposé une fausse démonstration?

» Mais une prétention contre laquelle je regarde par-dessus tout comme un devoir de protester au nom de la raison publique, est la prétention for-

mulée de mettre un interdit sur les principes philosophiques de la science, et de soutenir que, pour avoir le droit de les discuter, il faut avoir fait acte de grand géomètre. La géométrie, a dit avec beaucoup de raison M. Poinsot, dont je regrette de ne pouvoir reproduire dans leur véritable texte les hautes considérations, est comme un arbre dont les rameaux s'étendent vers l'infini, mais qui par son pied touche et commence à la terre. Rien n'est plus vrai. Je reconnais que les branches et les fruits appartiennent aux grands géomètres qui ont su s'y élever; mais le pied appartient à tout le monde, et surtout à ceux qui y sont restés enchaînés toute leur vie. Sans avoir suivi la voie qui conduit à la *géométrie supérieure,* on peut très-bien savoir qu'il est pour y arriver des moyens plus rapides et plus hardis que ceux d'Euclide.

» Enfin, comment qualifier le procédé par lequel, au sujet d'une communication plus ou moins digne d'attention, on est venu mettre à l'index un ouvrage dont il n'avait en rien été question dans le débat, et qui ne contient même pas la démonstration proposée, et attaquée bien que conforme aux principes établis dans le programme des études?... Mais autre chose est d'établir des principes, et autre chose d'en poursuivre les conséquences.... »

« Après cette lecture, **M. Chasles** dit qu'il s'en réfère aux *observations* mêmes qu'il a présentées à l'Académie, et qu'un seul point de la communication actuelle de M. Vincent lui donne lieu de prendre la parole. Il veut simplement faire remarquer que ses observations se rapportaient exclusivement à l'écrit lu par M. Vincent sous le titre de *Note sur la théorie des parallèles,* et qu'il n'a fait allusion, en aucune manière, à l'ouvrage publié récemment par son confrère.

» **M. Vincent** s'empressant de déclarer qu'en effet le passage dont veut parler M. Chasles ne le concerne pas, M. Chasles répète qu'il n'a rien à ajouter. »

M. Flourens, en faisant hommage à l'Académie d'un volume qu'il vient de publier, s'exprime dans les termes suivants :

« J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un exemplaire du premier volume des *Eloges historiques,* que j'ai lus dans ses séances publiques.

» Ce volume contient, après une *Introduction* sur l'Histoire de l'Académie et sur Fontenelle, les éloges de George Cuvier, Blumenbach, Geoffroy-Saint-Hilaire, Blainville et Léopold de Buch.

» Le second volume est sous presse, et paraîtra bientôt.

» En écrivant ces éloges, je me suis imposé la loi de rechercher, dans la vie des hommes illustres auxquels ils sont consacrés, tout ce qu'il y a eu de plus honorable et de plus digne d'être conservé, et dans leurs écrits tout ce qu'il y a de vrai.

Quid verum atque decens curo et rogo et omnis in hoc sum. »

M. Élie de Beaumont présente, au nom de l'auteur *M. J. Plateau,* un exemplaire d'un opuscule publié par le savant Correspondant de l'Académie sous le titre de « Recherches expérimentales et théoriques sur les figures d'équilibre d'une masse liquide sans pesanteur ».

NOMINATIONS.

L'Académie procède, par la voie du scrutin, à la nomination de la Commission qui aura à examiner les pièces admises au concours pour le prix fondé par M. de Montyon, et destiné à récompenser les inventions tendant à rendre un métier ou une profession moins insalubre.

MM. Rayer, Dumas, Chevreul, Pelouze et Boussingault réunissent la majorité des suffrages.

L'Académie procède ensuite, également par la voie du scrutin, à la nomination de la Commission qui aura à décerner le grand prix des Sciences mathématiques (question concernant la théorie mathématique des phénomènes capillaires).

(Commissaires, MM. Pouillet, Despretz, Biot, Regnault et Duhamel.)

MÉMOIRES LUS.

HYDRAULIQUE. — *Note relative aux inondations; par* **M. Dausse.**

(Renvoi à la Commission nommée précédemment pour les Mémoires de M. Rozet, et à laquelle M. Poncelet est invité à s'adjoindre [1].)

« Encouragé par l'accueil que l'Académie vient de faire à deux communications de M. Rozet touchant les inondations, je désire d'autant plus lui soumettre aussi sur ce sujet quelques réflexions, qu'elles sont d'accord

(1) Cette Commission se trouvera ainsi composée de MM. Poncelet, Élie de Beaumont, de Gasparin, M. le Maréchal Vaillant.

avec les conclusions de mon savant camarade. C'est, du reste, le simple résumé de ce que j'ai eu à exposer, le 16 de ce mois, au Conseil général des Ponts et Chaussées, que je réclame l'honneur de lire ici.

» Les inondations surprenantes qui se répètent depuis 1840 et causent de si grandes et de si douloureuses pertes, provoquent naturellement la question de savoir si la science ne peut pas conjurer ce fléau dans l'avenir et d'abord si l'on est bien dans la voie pour cela.

» On construit beaucoup de digues nouvelles, on en entretient, on en relève d'anciennes plus étendues encore, le tout, comme on sait, à grands frais pour l'État et les riverains ; mais, après avoir plus ou moins longtemps, de la sorte, préservé nos vallées et nos villes, voici que des crues de plus en plus hautes surpassent toutes ces digues dites *insubmersibles* (c'est le nom usuel, consacré, de celles que j'ai en vue) et commettent, à proportion même de la hauteur donnée aux digues, de plus grands ravages.

» Non-seulement nul ne proteste contre la qualification qui vient d'être rappelée, mais de vastes projets, récemment adoptés, s'exécutent sous nos yeux suivant ce système de plus en plus dominant et toujours ainsi désigné.

» Et aujourd'hui encore, quelle leçon sortira des événements?... En refaisant à la hâte les digues emportées, ne va-t-on pas, sur ces points et partout ailleurs, les relever de nouveau de quelques pieds de plus, et peut-être, au demeurant, après bien des discussions éphémères, en rester là?

» C'est du moins ainsi qu'on s'est engagé toujours davantage dans ce système des digues ou levées insubmersibles qu'il est temps, je crois, de reconnaître pour illusoire, ruineux, funeste.

» Oubliant la portée des mots, on ne prend pas garde qu'on encourage par celui qui désigne expressément le système dont il s'agit ici, les contructions qu'on voit se multiplier dans nos vallées endiguées; et l'on fait d'ailleurs soi-même, dans celles surtout où la plupart des crues nuiraient encore aux récoltes, non plus par débordement sur les digues, mais par infiltration en dessous, de grands canaux d'assainissement qui supposent, en effet, l'insubmersibilité des digues; car ils seraient autrement un nouveau lit tout préparé pour la rivière à son premier débordement imprévu, nouveau lit qu'elle pourrait bien, l'élargissant et l'achevant en vingt-quatre heures, s'approprier et garder.

» C'est assez dire qu'il y a sur ce point un examen radical à faire, et qu'avant d'aller si loin, d'urgence en urgence, dans le malheureux système de l'endiguement excessif des rivières, on eût bien dû se demander s'il y a une limite assignable à leurs plus grandes crues : question première et

capitale, quoique presque puérile à force d'être naturelle, et que pourtant je puis dire en toute sincérité n'avoir jamais vu poser par personne.

» Considérons celle de nos rivières qu'on a le plus longtemps observée : la Seine, à Paris.

» La plus grande crue qu'elle présente depuis qu'on note chaque jour sa hauteur, c'est-à-dire depuis 1777, ou près de quatre-vingts ans, est la crue du 3 janvier 1802, qui monta à $7^m,45$ à l'hydromètre du pont de la Tournelle, auquel les hauteurs dont il s'agit ont toujours été prises.

» La moyenne des 80 maxima annuels, ou la crue moyenne, n'est que de $4^m,56$: elle est donc de beaucoup (de près de 3 mètres) inférieure à la crue de 1802.

» Mais il y a eu dans le passé des crues bien plus hautes. En effet, celle du 25 décembre 1740 est montée à $7^m,90$; celle du 1er mars 1658, jusqu'à $8^m,80$, et la plus grande dont on ait conservé la mesure, celle du 11 juillet 1615, plus haut encore de $0^m,24$, ou jusqu'à $9^m,04$: hauteur qui va, comme on voit, à peu près au double de la crue moyenne.

» Une telle crue donne : $1^m,50$ d'eau sur la place de l'Hôtel-de-Ville; $1^m,05$ sur la place du Palais-Royal; $1^m,33$ sur la place de la Concorde à l'entrée de la rue Royale; 2 mètres au commencement du Cours la Reine (Champs-Élysées); $3^m,25$ près la petite entrée du palais du Corps législatif, par la rue de Bourgogne; $2^m,90$ entre les palais de la Légion d'honneur et de la Cour des Comptes, rue Bellechasse; $2^m,80$ devant le milieu du palais du Conseil d'État, rue de Poitiers; $1^m,77$ rue du Bac, à la rencontre des rues de Lille et de l'Université; $2^m,12$ à l'angle des rues Bonaparte et Jacob; $2^m,79$ à l'angle des rues de Seine et des Marais; $0^m,76$ sur le seuil de la porte de l'Institut donnant sur le quai.

» Ma statistique des rivières de France, dont l'Académie a daigné couronner les premiers essais en 1840, et qui toucherait à son terme si je n'éprouvais d'indicibles difficultés à faire les vérifications et corrections qu'elle exige, montre que sur toutes les rivières et sur tous les points de leur cours, un fait pareil à celui qui vient d'être cité pour la Seine a été constaté; c'est-à-dire que sur toutes on a vu des crues presque sans rapport avec les états ordinaires de ces rivières.

» Sans doute, ces crues démesurées sont rares, mais il n'en est pas moins vrai que nul ne sait la cause ou la loi de leur apparition. L'Isère en a eu cinq dans le XVIIIe siècle : en 1711, 1733, 1740, 1764 et 1778. Dans notre siècle, elle a présenté deux crues, sinon aussi fortes, du moins encore trop mémorables : en 1816 et tout récemment. La crue de 1816 est montée, à

Grenoble, à $3^m,70$; celle de 1856 vient de s'élever à $3^m,80$. Mais la crue de 1778 alla à $5^m,10$ et donna $1^m,70$ d'eau à l'entrée de l'Hôpital. Dans d'autres quartiers, il y en eut davantage.

» La crue moyenne n'est que de $2^m,40$.

» Ces quelques faits posés, je demande pourquoi nous ne reverrions pas des crues aussi hautes ou même plus hautes que celles de 1718 pour l'Isère, ou que celle du 11 juillet 1615 pour la Seine ?

» Le climat n'a pas changé, que l'on sache, et, pour ce qui concerne l'Isère, son lit a été, sur plus de 15 lieues de longueur, rien qu'en amont de Grenoble, resserré entre de hautes digues; au lieu d'une vaste plaine où elle faisait lac à chaque crue, elle n'a plus ainsi qu'un canal étroit entre d'énormes levées.

» D'où proviennent les crues?

» De pluies abondantes qui se prolongent et embrassent une région étendue, et auxquelles se joignent parfois de rapides fontes de neige; pluies et fontes de neige qui résultent elles-mêmes de certains vents dont personne n'oserait affirmer que la durée n'eût pas pu être de douze ou vingt-quatre heures plus longue qu'à l'époque des crues les plus hautes.

» En juillet 1851, un vent de sud-ouest apporta, quarante-huit heures durant, contre les cimes calcaires voisines de la Grande-Chartreuse, un air humide et tiède venant d'Afrique et ayant rasé la Méditerranée : le refroidissement que cette masse d'air, qui se renouvelait sans cesse, éprouvait à la rencontre de ces montagnes, les plus hautes et conséquemment les plus froides qu'elle eût trouvées jusque-là sur sa route à travers notre continent, produisait une précipitation d'eau tellement abondante, que ce n'étaient plus des gouttes grosses et pressées qu'on voyait tomber, mais de véritables filets d'eau continus.... Je ne rappelle pas les désastres qu'occasionna cette pluie torrentielle; j'observe seulement que si le vent qui l'apportait eût persisté douze heures ou vingt-quatre heures de plus, nous eussions vu assurément recommencer un véritable déluge, sans qu'aucune loi physique connue s'y opposât le moins du monde.

» Mémorable exemple, d'où je tire cette conséquence bien simple, bien incontestable, et néanmoins inaperçue jusqu'ici, quoique d'une immense importance : à savoir qu'il n'y a pas de limite assignable aux grandes crues de nos rivières, et partant que les levées de la Loire, comme celles du Rhône, du Pô et autres, ne sont point insubmersibles comme on les suppose aveuglément toujours, et comme on a le tort de les nommer.

» Je pourrais citer une vallée dans laquelle nos pères se contentaient de

fixer les berges, et puis, à une plus ou moins grande distance, de part et d'autre, d'élever des bourrelets de terre un peu au-dessus des crues ordinaires. Entre les bourrelets et les rives étaient les cultures qui craignent le moins une immersion passagère; derrière les bourrelets, les cultures plus délicates. Les grandes crues, qui sont les plus chargées de limon, couvraient tout. Sans doute, elles avariaient quelquefois les récoltes, mais comme elles laissaient un engrais qui dispensait, les années suivantes, de fumer la terre inondée, les dommages causés aux récoltes, une année sur dix ou sur vingt, se trouvaient plus que compensés.

» Plus tard, poussé à relever les digues d'un cran de plus à chaque nouveau débordement, on en est venu à ne vouloir plus rien risquer du tout, c'est-à-dire aux prétendues digues insubmersibles, avec ces canaux d'assainissement qui sont le complément et la perfection du système dans les cas les plus rebelles. A la vérité, le prix de ces digues colossales et de ces canaux fait payer une seconde fois la terre; leur entretien est un impôt écrasant, et il n'y a plus d'engrais naturel de temps à autre; mais parfois, et aujourd'hui même, des ravages désastreux, que le modeste système de nos pères eût évités.

» Alors aussi les lits délaissés qu'on trouve dans toutes les vallées se comblaient peu à peu et finissaient par devenir cultivables, tandis qu'avec les digues insubmersibles ils demeurent d'éternels marais, en même temps que les terres basses et froides sont dans l'impossibilité de s'élever jamais.

» Je pourrais citer, toujours dans la même vallée, une presqu'île que les crues ont colmatée d'elles-mêmes et exhaussée de près de 1 mètre en cinquante ans, et qui, au lieu des joncs et vernaies qu'elle donnait uniquement autrefois, produit aujourd'hui des blés et des chanvres magnifiques, très-rarement atteints par les crues.

» Dans la partie inférieure de la vallée du Rhône, l'espace compris entre la berge du fleuve et la haute levée qui couvre de vastes terrains, a un nom particulier, celui de ségoneaux. Eh bien, ces ségoneaux sont aujourd'hui, rien que par l'effet du colmatage naturel, beaucoup plus élevés que la plaine close; ils donnent de beaucoup plus riches récoltes et le fonds se vend moitié plus et même deux fois plus que les fonds préservés. Ce fait, avec beaucoup d'autres non moins concluants, a été cité à l'Académie par l'un de ses Membres les plus éminents, M. de Gasparin, dans un remarquable travail dont cette Note n'est qu'un faible écho (*Comptes rendus*, séance du 22 janvier 1844).

» Lors de l'avant-dernière inondation de la plaine d'Avignon, les pro-

priétaires éperdus jetèrent les hauts cris et obtinrent de l'État d'abondants secours : ce qui n'empêcha pas que, les années suivantes, le limon laissé par le Rhône leur donnât, sans nul engrais, de merveilleuses récoltes. Je tiens ce fait curieux de M. l'inspecteur général Mallet.

» Or non-seulement les digues dites insubmersibles privent les vallées de ces limons, engrais naturels généralement très-féconds, mais lorsqu'elles sont rapprochées, ce que veulent les derniers progrès du système, elles augmentent extrêmement la hauteur des crues ; et lorsqu'elles sont en même temps trop sinueuses, disposition qui leur a été longtemps imposée par principe, elles ont à essuyer, dans les grandes eaux, le choc de courants violents qui souvent les culbutent sans avoir besoin pour cela de les surmonter : je m'abstiens des preuves encore patentes.

» Dans l'ancien système, au contraire, les crues, s'étendant sur toute la plaine, sont diminuées à proportion de sa largeur, et les cultures, les haies, les arbres, les bourrelets transversaux surtout, si l'on en fait, comme en Égypte depuis de longs siècles, modèrent la vitesse de la nappe d'inondation, et celle-ci, loin de raviner le sol, ne fait qu'y laisser un dépôt précieux.

» Qu'on garde donc désormais les digues insubmersibles, en les faisant, autant que possible, véritablement telles, pour les villes, bourgs, villages malheureusement bâtis dans des lieux trop bas : là, il y va de la vie des hommes, il n'y a pas à balancer ; mais que pour les vallées elles-mêmes on se contente de digues arrasées à la hauteur des berges, les fixant et redressant convenablement, et réservant un lit ni trop, ni trop peu large ; et puis qu'à une certaine distance de ce lit, la plus grande possible, on élève des bourrelets de terre jusqu'un peu au-dessus des crues ordinaires ; qu'on renonce, s'il le faut, à certaines cultures ou qu'on les restreigne aux terrains les moins exposés ; s'il y a des affluents torrentiels qui risquent d'encombrer la rivière, qu'on ait grand soin d'allonger leur cours afin de les faire aboutir presque parallèlement à la rivière et avec une pente peu différente de la sienne, et qu'on les jette pour cela, autant qu'il se peut, dans les lits délaissés ; que les redressements soient étudiés avec grand soin dans cette vue et non sans avoir longuement entendu les riverains qui savent seuls une foule de faits dont il importe extrêmement de tenir compte : jamais autrement on ne saurait tous les prévoir et les prendre en considération comme il faut.

» Et puis enfin que, pour parer aux risques inévitables résultant des grandes crues, le Gouvernement favorise la formation de compagnies d'assurance mutuelle. L'homme ne possède rien ici-bas qui ne soit sujet à au-

cune chance, et il en est des récoltes qu'il attend de sa terre comme de tous ses autres biens. S'évertuer contre une telle loi immuable, et demander à la science de l'effacer, selon moi, c'est errer.

» Dira-t-on que tout ceci peut être bon pour les vallées encore sans digues, mais que pour celles qui en ont, et au nombre desquelles sont les principales, c'est autre chose?

» Je réponds qu'il faut d'abord, pour la vallée de la Loire, par exemple, conserver très-soigneusement le jeu de la digue de Pinay, qui, à chaque crue de la haute Loire, fait de la plaine du Forez comme un lac, et rechercher toutes les autres applications possibles de cet admirable palliatif.

» Il faut voir les parties marécageuses ou basses, étendues et de moindre rapport, que peuvent présenter les plaines endiguées, et en faire des réservoirs, qu'on ouvrirait aux crues à certain moment.

» Il faut, en général, loin de se contenter d'une digue unique, les multiplier diversement, comme on le fait dans la vallée du Pô.

» Il faut tâcher de réaliser la pensée de M. Elie de Beaumont, qui voudrait qu'on élargît le canal de Savière pour jeter les crues du Rhône supérieur dans le lac du Bourget.

» Il faut voir si les Genevois voudront consentir à recevoir dans leur limpide Léman, comme M. Vallée le leur demande, le torrent d'Arve, malgré ses eaux troubles et tous les cailloux qu'il entraîne.

» Il faut chercher toutes les applications qu'on peut faire de l'idée de M. Rozet, de retarder le cours supérieur des affluents de nos fleuves, dans les défilés rocheux où la mine pourrait aisément entasser blocs sur blocs, pour obstruer leur passage.

» Il faut rechercher les localités qui peuvent se prêter à des moyens quelconques de retenir ou ralentir les crues des cours d'eau qui les traversent.

» Il faut surtout reboiser et gazonner, tant qu'on pourra, les terrains en pente, et même le roc, comme on l'a entrepris, non sans succès, dans les Hautes-Alpes; parce que c'est là, sans nul doute, le plus général et le plus puissant de tous les palliatifs.

» Mais il faut par-dessus tout, selon moi, peu à peu, en revenir au système économique, simple, raisonnable, que je viens de signaler, et se bien garder de recourir encore aux digues insubmersibles.

» Et puis enfin, là où il n'y a moyen de mettre à couvert les habitations, il faut soigneusement proscrire les constructions peu solides, comme l'Ad-

ministration vient de le faire pour le pisé, dans la plaine basse auprès de Lyon. Il faut même examiner s'il ne conviendrait pas de renouveler ces habitations et de relever leur sol, comme l'ont fait les rois de l'antique Egypte pour des cités tout entières; car là, bien qu'on n'eût jamais négligé de s'établir au-dessus des plus grandes crues du fleuve, le continuel exhaussement du lit et de la vallée annuellement inondée, rendit ce parti jusqu'à trois ou quatre fois nécessaire en trente ou quarante siècles.

» Je me résume :

» Depuis trente-six ans que je suis du métier, je n'ai jamais vu faire cette remarque, pourtant bien simple, que les grandes crues de nos rivières n'ont pas de limite assignable. Conséquemment le système des digues dites *insubmersibles* est illusoire en même temps que ruineux et funeste, pour plusieurs raisons dont j'ai cité quelques-unes. Il suffit de fixer le lit des rivières au moyen de digues arrasées à la hauteur des berges et complétées par des bourrelets de terre préservant des crues ordinaires les cultures qui craignent le plus l'immersion. Ainsi les vallées profitent des troubles des rivières, c'est-à-dire du véritable or qu'elles roulent toutes, et qui autrement va se perdre dans la mer. Ainsi seulement le lit et la vallée des fleuves se maintiennent dans un convenable rapport de hauteur. Le système économique et simple que je propose prévient les catastrophes que l'autre système, au contraire, prépare à coup sûr et d'autant plus désastreuses que les levées ont été portées à une plus grande hauteur. Il n'y a que les assurances mutuelles à opposer aux dommages causés de temps à autre par les crues extraordinaires, dommages que diminueront, mais ne préviendront jamais entièrement tous les palliatifs imaginables. Les digues hautes et vraiment insubmersibles doivent être réservées pour mettre à tout prix à couvert les populations qui ont fait la faute de s'établir sur des lieux bas. Enfin, là où de hautes digues existent, il faut bien étudier tous les moyens praticables d'atténuer les crues, mais il faut aussi, et surtout, peu à peu et en toute occasion favorable, passer d'un système à l'autre.

» Si l'Académie veut bien envisager, d'une part, les difficultés que la routine, les préjugés, l'intérêt opposent en toute chose aux changements même les plus motivés et les plus désirables, et, d'autre part, l'impression extraordinaire que les derniers débordements ont produite et les chances inouïes de succès que donnerait en ce moment la vive et puissante sollicitude du Souverain, j'aime à espérer qu'elle daignera prendre en considération cet écrit, quelque sommaire et imparfait qu'il soit. »

M. Brandt, Membre de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg et Directeur du Musée zoologique de l'Académie, présente divers Mémoires qu'il a publiés sur des questions d'histoire naturelle et en indique le sujet dans les termes suivants :

« C'est avec la permission de M. le Président et de MM. les Secrétaires que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie impériale des Sciences quelques Mémoires récemment publiés par moi.

» Ces Mémoires se rapportent à trois catégories : les uns sont réunis sous le titre général de *Beitrage;* un autre forme l'Appendix d'un Voyage, et un troisième constitue un ouvrage à part.

» Sous le titre *Beitrage zur nahern Kenntniss der Saugethiere Russlands*, j'ai publié :

» 1°. Une description zoologique très-détaillée de la marte zibeline (*Mustela zibellina*), d'après les exemplaires du Muséum de Saint-Pétersbourg, accompagnée de trois planches représentant les différentes variétés de cet animal tant estimé.

» 2°. Un second Mémoire offre une énumération des chauves-souris de la Russie, sous le rapport de leur distribution géographique.

» 3°. Un troisième Mémoire prouve les différences nombreuses craniologiques qui existent entre le Castor de l'Europe et celui de l'Amérique.

» 4°. Un quatrième Mémoire traite de la grande variabilité de forme des os du crâne dans le genre Castor, et augmente le nombre des exemples qui se rapportent à la variabilité individuelle des crânes des Mammifères.

» 5°. Un cinquième Mémoire expose l'histoire de la classification de l'ordre des Rongeurs, et surtout du genre Castor chez les différents peuples anciens et modernes.

» 6°. Un sixième Mémoire s'occupe de la craniologie, de la classification et de l'affinité des différents genres de l'ordre des Rongeurs.

» 7°. Le septième Mémoire contient des recherches sur le nom du Castor et du Castoréum chez plusieurs souches des peuples Ariens, Sémites, Mongols et Finnois.

» 8°. Le huitième Mémoire s'occupe des connaissances que les Arabes avaient sur le Castor. Audit Mémoire est ajouté un autre par M. Stanislas Julien, sur la connaissance des Loutres chez les Chinois.

» Un Appendix zoologique du Voyage de M. Hofmann dans l'Ural, donne

un aperçu de la zoologie géographique des Vertébrés desdites contrées. J'y ai ajouté de nombreuses remarques sur la distribution générale des Mammifères en Russie.

» J'espère que l'appendice en question pourra fournir de nombreux matériaux relativement à la patrie des Mammifères les plus répandus de l'Europe et de l'Asie boréale.

» Un Mémoire sur la distribution géographique du tigre royal en contient non-seulement la statistique, ainsi que ses relations physiques et biologiques et les types généraux des animaux vertébrés qui l'accompagnent, mais il offre en même temps des recherches très-détaillées sur les rapports dans lesquels se trouvaient ou se trouvent encore avec lui les différentes tribus des peuples Ariens, Sémites, Indiens et Chinois, et prouve en même temps combien le combat contre ce redoutable ennemi exerça d'influence plus ou moins considérable sur le développement de la culture.

» En général il résulte de ces recherches que c'est le tigre qui, parmi tous les animaux sauvages que nous connaissons, possède au plus haut degré la capacité de supporter les changements les plus considérables du climat, car on le rencontre depuis le ciel ardent de Java jusqu'à Nertschinsk, où l'on voit souvent geler le mercure.

» Je me permets d'ajouter à ces communications quelques remarques sur un animal qui fut extirpé par les hommes, et dont quelques restes ne se trouvent qu'au Muséum de Saint-Pétersbourg.

» Les zoologistes savent, qu'outre les genres des Dugongs et des Manatis, il existait autrefois dans l'océan Pacifique boréal un autre genre de Cétacés herbivores dépourvus de dents, observés par Steller près de l'île de Behring (*Novi Comm. Petrop.*, tome II, page 294), genre dont les derniers restes furent détruits vers le milieu du XVIIIe siècle, selon les recherches de M. de Baer (*Mémoires de l'Académie de Saint-Pétersbourg*, VIe série, Sciences naturelles, tome III, page 58). Mes propres recherches sur le genre Rhytina (*Mémoires de l'Académie de Saint-Pétersbourg*, 1846) ont ajouté aux observations de Steller, outre la connaissance exacte de la lame palatine cornée, la description d'un fragment du crâne.

» Plus tard, le Muséum de l'Académie de Saint-Pétersbourg reçut par M. Wosnezerski, l'un des élèves du Laboratoire zoologique, qui a voyagé pendant une dizaine d'années dans les colonies russes de l'Amérique, un crâne complet de l'animal en question, dont j'ai l'honneur de présenter à l'Académie des dessins exacts, ainsi que plusieurs figures de deux vertèbres, d'un atlas et d'une vertèbre du cou.

» On observe, en général, ce que j'ai déjà remarqué dans mes *Spicilegia Sirenologica*, que le crâne de la Rhytine ressemble à celui d'un Manati; mais comme la Rhytine avait, selon Steller, la queue semblable à celle du Dugong, elle devrait être considérée comme forme édentée intermédiaire entre les Dugongs et les Manatis. »

MÉMOIRES PRÉSENTÉS.

M. le Ministre de l'Instruction publique transmet un Mémoire « sur la résolution des équations d'un degré quelconque », adressé d'Alger par *M. Piarron de Mondésir*.

Ce Mémoire est renvoyé à l'examen d'une Commission composée de MM. Lamé et Bertrand.

M. C.-J. Serret continue à envoyer la suite de ses Recherches sur les grandes perturbations du système solaire; il annonce une communication prochaine qui complétera enfin le Mémoire.

(Renvoi à l'examen des Commissaires nommés à l'époque de la présentation des premières parties de ce travail : MM. Mathieu, Liouville, Laugier.)

GÉOLOGIE. — *Remarques sur les gîtes métallifères et sur la disposition relative des cristaux de quartz et de feldspath dans les roches granitiques; par* M. J. Durocher.

(Renvoi à l'examen des Commissaires précédemment nommés : MM. Berthier, Elie de Beaumont, Dufrénoy, de Senarmont.)

« Dans le Mémoire qu'il vient de présenter à l'Académie (séance du 9 juin 1856), M. Fournet émet des assertions qui me concernent personnellement, et que je ne puis m'abstenir de rectifier. Dans mon dernier Mémoire (*Comptes rendus*, tome XLII, page 850), j'ai rappelé que les gîtes métallifères ont été produits de différentes manières, les uns par voie de fusion ignée, les autres, soit par des sublimations, soit par des sources thermominérales. Je ne chercherai point à discuter tous les raisonnements que développe M. Fournet pour faire voir que l'on doit considérer comme ayant été à l'état de fusion ignée la généralité des filons métallifères, même ceux que l'on a appelés *concrétionnés*; je vais seulement exposer quelques faits pour

montrer que les résultats de l'observation et de l'expérience ne semblent pas favorables aux vues du savant professeur de la Faculté de Lyon.

» Comparons, en effet, les caractères des filons concrétionnés avec ceux des filons que l'on pourrait appeler *massifs*, et dont l'origine par voie d'injection est généralement admise ; examinons s'il n'y a pas des différences assez graves pour entraîner une dissimilitude d'origine. En France et en Allemagne, de même qu'en Angleterre, il est rare de voir des filons métallifères qui soient évidemment le produit d'injections ; mais, pendant mes voyages dans le nord de l'Europe, j'ai observé quelques centaines de gîtes, soit de fer oxydulé, soit de fer chromé, dont l'origine ignée est difficile à contester. Or leurs caractères ne justifient pas les conceptions de M. Fournet : ainsi, par la cristallinité que l'on remarque dans toute leur masse, par la disposition relative du minerai et des gangues, qui semblent s'être séparés d'un magma pâteux, et qui présentent la texture des roches de granit ou de porphyre, par la nature de ces gangues qui, pour la plupart, sont des silicates, et dont l'ensemble est assez facilement fusible, par leur soudure avec les parois encaissantes, ces gîtes sont tout à fait comparables à des masses plutoniques, à des filons de phorphyre ou de basalte, et c'est ce qui a conduit à leur attribuer une origine analogue. En eux tout indique une formation simultanée, un *dépôt en masse*, tandis que les caractères les plus saillants des gîtes concrétionnés manifestent une formation *par dépôts successifs*, comme l'ont admis la plupart des observateurs depuis Werner : je n'ai qu'à citer cet isolement si fréquent des diverses gangues et des minerais, par couches successives, lequel donne à la masse une disposition rubanée, dont n'approchent point les effets de ségrégation qui ont eu lieu dans les véritables gîtes d'injection, de même que dans beaucoup de roches ignées. Je mentionnerai, en outre, l'existence d'espaces restés vides dans la partie médiane des veines, et auxquels on ne saurait comparer les géodes que peuvent offrir les masses ignées ; je ferai aussi remarquer la séparation des gîtes concrétionnés d'avec les roches encaissantes, séparation qui a lieu fort souvent par une salbande ou couche argileuse, et qu'il me semble impossible d'envisager comme une *dessoudure* produite soit par retrait, soit par cristallisation. Cette hypothèse d'une dessoudure avancée par M. Fournet est opposée aux faits, car ce qu'il y a de remarquable dans les filons de fer oxydulé produits par injection, c'est leur parfaite soudure avec les roches encaissantes.

» A l'objection de l'infusibilité de certaines substances existant abondamment dans les filons, M. Fournet a répondu en faisant observer, ce qui

est admis sans conteste, que beaucoup de ces substances deviennent fusibles par leur association, ainsi le sulfate de baryte par le mélange de fluorure de calcium : mais il faudrait que ces substances, dont le mélange est fusible, fussent constamment réunies ou du moins placées à peu de distance, et dans de telles proportions, que leur liquéfaction eût pu avoir lieu. Or il y a beaucoup de filons dont la masse totale serait infusible, du moins à la température de nos fourneaux, parce qu'ils sont composés d'une ou de deux gangues, dont la réunion n'est pas fusible : ainsi les filons si communs de galène à gangue presque exclusivement quartzeuse, ceux à gangue de sulfate de baryte et de spath calcaire, sans spath-fluor, etc. De plus, même parmi les filons où l'ensemble de la masse pourrait être considéré comme susceptible de fusion, beaucoup se décomposent en colonnes d'une assez grande épaisseur, qui, prises individuellement, sont à peu près infusibles.

» D'ailleurs, comment concevoir que des fragments de la roche encaissante, plus ou moins fusible, se trouvent souvent englobés au milieu des filons et ne présentent aucune trace de ramollissement ou de modification, s'il est vrai que ces gîtes aient été à l'état de fusion; beaucoup d'exemples de ces faits sont offerts par les filons qui traversent des roches de schiste et de grauwacke facilement fusibles, comme le filon de Poullaouen en Bretagne; dans les fragments de schiste qui y sont empâtés, les feuillets ne sont ni contournés, ni modifiés, comme cela a lieu dans l'empâtement par des roches ignées. On sait, d'ailleurs, que l'on trouve quelquefois même des débris d'êtres organisés dans les fragments des roches encaissantes qui se trouvent à l'intérieur des gîtes métallifères.

» Voici une autre objection non moins grave : Si les filons concrétionnés avaient possédé un état de liquidité ignée, concevrait-on que l'action de la pesanteur n'eût exercé aucune influence sur la disposition relative de matières aussi différentes par leur densité que les minerais métalliques et la plupart des gangues pierreuses? Les molécules qui composaient ces filons ont dû jouir d'une grande mobilité, si la cristallisation et autres forces invoquées par M. Fournet ont pu opérer des séparations assez prononcées pour produire le rubanement des filons. Or, en présence de toutes ces actions qui écartaient à leur gré les particules minérales, est-il admissible que la pesanteur seule soit restée impuissante; que, sans aucune trace d'opposition, elle ait laissé se produire des effets qui lui étaient directement contraires, tels que la concentration du minerai, c'est-à-dire des parties les plus denses sur le toit de certains gîtes. Tous les faits de ce genre n'ont rien que de très-naturel pour ceux qui regardent les matières métalliques comme

ayant été apportées par des vapeurs ou des sources thermales, car le dépôt a eu lieu graduellement et successivement, à mesure que chaque particule se détachait du courant gazeux ou de la dissolution, pour prendre la forme de grains cristallins.

» D'ailleurs, dans la théorie que j'ai donnée des filons, un observateur impartial se rend bien plus clairement raison de l'excessive inégalité de richesse des filons concrétionnés et de l'irrégularité apparente qu'y offre la distribution des sulfures métalliques : sans entrer dans des développements qui m'entraîneraient trop loin, je me borne à rectifier une assertion qui me semble peu fondée. M. Fournet affirme (p. 1104) que, « dans les filons, » les parties métalliques, d'ordinaire plus fusibles et plus sujettes que les » autres à se maintenir à l'état liquide, occupent l'étendue moyenne des » veines », et ce géologue cherche à expliquer par là l'accumulation du minerai dans les renflements, les entre-croisements, etc. Mais le fait qui sert de base à ces raisonnements n'a pas le degré de généralité que lui attribue M. Fournet, car le minerai se trouve dans les filons aussi souvent concentré près des parois que dans la partie médiane ; tantôt il est couché sur le mur, tantôt il est accolé au toit, et, quant à son accumulation aux points d'entre-croisement, on l'explique avec la plus grande clarté en l'attribuant à deux sortes d'émanations qui s'élevaient suivant des conduits différents et dont la réaction a dû avoir son siége principal aux points d'intersection de ces conduits.

» M. Fournet cite, d'après M. Beust, un autre fait consistant dans l'enrichissement d'un filon aux dépens de son voisin, et il cherche à l'expliquer en supposant le déversement de la matière métallique en fusion d'un filon dans l'autre. Un tel enrichissement, dont j'ai cité des exemples il y a déjà sept ans à propos des mines de Kongsberg (*Annales des Mines*, 4e série, t. XV, p. 359, 1849), est bien plus facile à comprendre dans ma manière de voir ; car s'il y a communication entre plusieurs fentes voisines, le long desquelles se meuvent des courants métalliques, il est évident que le dépôt du minerai aura lieu principalement dans la portion de ces fentes qui aura contenu la plus forte proportion de principes fixateurs, tels que le soufre et l'arsenic, principes dont le concours était nécessaire pour arrêter dans leur marche ascendante les particules métalliques.

» Je m'abstiens de beaucoup d'autres considérations, par lesquelles je pourrais faire ressortir la concordance de mes vues théoriques avec les observations recueillies dans l'exploitation des mines ; je me bornerai à un dernier argument, dont la valeur est capitale, c'est la preuve par l'expé-

rience : jusqu'à ce jour, parmi les substances contenues dans les filons métallifères il en est bien peu que l'on soit parvenu à produire artificiellement, *par voie de fusion*, avec les caractères physiques des minéraux naturels; tandis que les partisans de la production des filons par des sources thermominérales et par des vapeurs, en suivant de point en point les indications de leur théorie, ont pu former une grande partie des substances minérales contenues dans les filons, et avec les mêmes caractères que nous offrent les produits de la nature. »

ANATOMIE COMPARÉE. — *Réponse de* **M. Ch. Rouget** *à une réclamation de priorité, adressée par* M. Müller *à l'occasion du Mémoire sur l'appareil d'adaptation de l'œil, présenté à la séance précédente.*

(Commissaires précédemment nommés : MM. de Quatrefages, Cl. Bernard.)

« M. H. Müller réclame pour lui la découverte du muscle ciliaire annulaire *chez l'homme*, que j'ai, dit-il, donné comme un fait nouveau.

» Je ne connaissais pas les recherches de M. H. Müller (publiées seulement en avril 1856), néanmoins je n'ai jamais prétendu m'attribuer la découverte du muscle ciliaire annulaire : cette découverte n'appartient en effet, ni à M. Müller ni à moi, mais bien à Clay Wallace, et à Van Reeken. Dès 1836 Clay Wallace a nettement indiqué les deux couches du muscle ciliaire sous les noms de muscle ciliaire externe (*outer ciliary muscle*), et muscle ciliaire interne (*inner ciliary muscle*).

» Au commencement de l'année 1855, six mois au moins avant l'époque que M. Müller assigne lui-même à sa découverte, Van Reeken donnait une description détaillée, et des figures exactes du muscle ciliaire annulaire (juillet 1855. Physiologisch laboratorium der Utrechtsche Hoogschool). Ce que j'ai d'ailleurs annoncé comme *faits nouveaux*, ce n'est pas l'existence du muscle ciliaire annulaire chez l'homme, objet de la réclamation de M. Müller, c'est : 1° l'étude de ce muscle chez différents ordres de mammifères et chez les oiseaux;

» 2°. La continuité des faisceaux de ce muscle avec ceux du muscle oblique de l'iris;

» 3°. Les rapports des veines irio-chloroïdiennes avec le même muscle, rapports d'où résultent leur compression et l'érection des procès ciliaires.

» M. Müller annonce ensuite qu'il a fait, à la Société Physico-Médicale de

Würtzbourg, différentes communications sur l'accommodation de l'œil chez l'homme et les oiseaux, et oppose la date de ces communications (15 décembre 1855 et 26 avril 1856) non encore publiées à la date de ma communication publiée dans les *Comptes rendus de l'Académie* (19 mai 1856).

» Je réponds qu'antérieurement à ma communication à l'Académie, j'ai fait connaître le résultat de mes recherches sur l'adaptation, à la Société de Biologie de Paris, dans les séances du 10 novembre 1855, du 26 avril et 3 mai 1856, et que les *Comptes rendus* de ces séances vont être publiés.

» Il résulte évidemment de la comparaison de ces dates, que lors même que les résultats obtenus par M. Müller seraient, ce que j'ignore, complétement identiques à ceux que j'ai annoncés, nos travaux n'en sont pas moins complétement indépendants, et que ni l'un ni l'autre de nous n'est fondé à réclamer la priorité. »

M. **de Lamotte Tarchand** soumet au jugement de l'Académie un Mémoire « sur les aurores polaires ».

(Commissaires, MM. Babinet, Bravais.)

M. **Valadier** présente au concours, pour le prix du legs Bréant, une Note « sur la nature et le traitement du choléra-morbus ».

(Renvoi à l'examen de la Section de Médecine et de Chirurgie, constituée en Commission spéciale.)

M. **Moquin-Tandon**, qui avait été chargé, conjointement avec M. Jobert de Lamballe, de l'examen d'un Mémoire de *M. Maisonneuve* « sur la désarticulation de la mâchoire inférieure », dépose sur le bureau ce Mémoire, qui, ayant été imprimé depuis l'époque de sa présentation, ne peut plus, d'après les usages de l'Académie, devenir l'objet d'un Rapport.

M. **Moquin-Tandon** remet également, comme ne nécessitant pas un Rapport, une Lettre adressée, il y a quelques mois, par *M. Fröhlich*, et qui avait été renvoyée à l'examen de la Section de Botanique.

L'auteur, ainsi qu'il a été dit dans le *Compte rendu* de la séance du 7 avril dernier, faisait, à l'occasion d'un Mémoire de *M. Chatin* « sur la structure des Orchidées », la remarque que cette organisation avait été étudiée et décrite par plusieurs savants allemands, particulièrement par Link (1824) et par Meyer (1828 et 1830). Pour l'exactitude historique, ajoute M. *Moquin-Tandon*, il convient d'ajouter qu'une partie de ces faits mêmes avait été vue un peu auparavant par Dutrochet (*Mém. du Mus.*, t. VII).

CORRESPONDANCE.

M. l'amiral **Du Petit-Thouars** fait hommage, au nom de l'auteur *sir Edw. Belcher,* d'un exemplaire de la relation publiée par cet officier d'une expédition aux régions arctiques exécutée sous son commandement.

Cet ouvrage a pour titre : « Les derniers voyages aux régions arctiques, relation de l'expédition faite par le navire de S. M. *l'Assistance*, commandé par le capitaine sir Edw. Belcher, à la recherche de sir John Franklin durant les années 1852-53-54, avec des Notes sur l'histoire naturelle, par MM. Richardson, Owen, Th. Bell, Salter et Lovell Reeve. 2 vol. in-8° avec Atlas. »

M. Du Petit-Thouars et M. Babinet sont invités à faire de cet ouvrage l'objet d'un Rapport verbal.

M. le Secrétaire perpétuel offre, au nom de l'auteur *M. Miniscalchi Erizzo,* un exemplaire d'un ouvrage publié récemment à Venise sous le titre de « Histoire des découvertes arctiques ».

Cet ouvrage, qui est transmis par M. *Pentland,* est destiné à faire connaître les découvertes successives qui ont été faites dans ces régions à partir des temps les plus reculés.

M. le Secrétaire perpétuel présente encore, au nom de *M. Ferd. de Lesseps,* deux volumes in-8°, intitulés : « Percement de l'isthme de Suez ; exposé et documents officiels publiés par M. F. de Lesseps ». Paris, 1855-1856.

Ces deux volumes sont renvoyés, à titre de documents, à la Commission précédemment nommée pour les communications relatives au même sujet.

La Société Géologique de Londres remercie l'Académie pour l'envoi d'une nouvelle série des *Comptes rendus*.

L'Académie royale des Sciences de Berlin adresse un exemplaire du supplément au volume de ses Mémoires pour l'année 1854. Elle signale une lacune qui existe dans sa collection des *Comptes rendus*.

GÉOLOGIE. — *Sur le puits foré de Tamerna (Algérie). Lettre de* **M. Rozet** *à* M. Elie de Beaumont.

« Vous savez que l'on doute généralement des déductions tirées des observations géologiques qui n'ont pu être confirmées. Il vous souvient qu'en 1830, après avoir étudié les terrains des environs d'Alger, à la suite de notre belle conquête, j'allai étudier ceux du bassin de Médéa, au sud de la première chaîne de l'Atlas, marchant avec la division de l'armée française, qui, après avoir vaincu le bey de Titerie au col de Ténia, s'empara de cette ville. Dans cette expédition, ayant vu le terrain tertiaire sub-atlantique, si développé sur le littoral, remplir tous les intervalles que les divers chaînons de l'Atlas laissent entre eux, depuis la Métidja jusqu'au delà de Médéa, tant que j'avais pu avancer vers le sud avec de faibles escortes, les différents rapports stratigraphiques des roches m'avaient dès lors porté à conclure que ce sont les sables de l'étage supérieur du terrain sub-atlantique qui doivent constituer le sol du grand désert du Sahara, à dix jours de marche au moins des points que j'avais pu visiter. Cette première conclusion a été ensuite vérifiée par tous les géologues qui ont eu le bonheur d'aller jusqu'au désert de Sahara. A mon retour en France, je communiquai mes observations à la Société Géologique, qui en consigna les principaux résultats dans son Bulletin (1). En 1832, je les publiai toutes dans les *Nouvelles Annales du Muséum d'Histoire naturelle*. On peut lire dans ce recueil (2) :

« D'après le mode de formation du terrain tertiaire, par bassins et sur » les rivages, le grand développement de ce terrain, au nord et au sud » du petit Atlas, et les renseignements qui m'ont été donnés par M. René » Caillé, je crois pouvoir dire que c'est lui qui constitue le sol du grand » désert du Sahara. Les grès et les calcaires tertiaires sont là en couches » horizontales, et recouverts par une grande masse de sables qui ne sont » autre chose que ceux que l'on trouve à la partie supérieure du terrain » sub-atlantique; seulement, au sud du grand Atlas, ces sables ont pris un » développement extrêmement considérable.

» La marne argileuse, qui doit exister à la partie inférieure du terrain » tertiaire, aussi bien dans le Sahara qu'entre les Atlas, retenant facilement

(1) Tome II, 1re série, page 364.

(2) Tome II, page 314.

» les eaux, il est probable qu'en creusant à une certaine profondeur on » obtiendrait des sources abondantes : on pourrait peut-être établir des » puits forés? Ce serait un immense avantage pour cette malheureuse con- » trée et les caravanes qui sont obligées de la traverser. »

» Il a fallu vingt-six ans pour vérifier cette prévision. Enfin elle vient d'être complétement confirmée, à ma grande satisfaction!

» *Le Moniteur* du 25 juin contient un Rapport du général Desvaux, commandant la subdivision de Batna, au gouverneur général de l'Algérie, où il est dit : « Le 9 juin, à trois heures de l'après-midi, l'eau a jailli du » forage de Tamerna, dans le Sahara. La profondeur du puits est de » 60 mètres; il donne 3600 litres d'eau à la minute. Un tel événement, » dit le général, démontre mieux que tout ce que l'on pourrait dire, les » grands progrès accomplis en Algérie depuis quelques années, qui pro- » mettent, dans un avenir prochain, les plus merveilleuses transforma- » tions. »

» Pendant l'année 1852, lorsque j'exécutais des travaux géodésiques dans la partie des Etats-Romains occupée par nos troupes, la présence du même terrain tertiaire qu'en Algérie, au pied sud de l'Apennin, m'avait aussi fait concevoir la possibilité d'établir des puits forés dans toute la zone comprise entre cette chaîne de montagnes et la Méditerranée. Je proposai alors au général Gemeaux de faire venir de France un équipage de sonde, pour tenter des essais aux environs de Civita-Vecchia, dans le but d'alimenter cette place, qui manque de bonne eau pendant l'été, et d'arroser sa campagne, qui deviendrait ainsi très-fertile; mais il ne fut donné aucune suite à ma proposition. Je suis toujours persuadé qu'il est possible d'établir des puits forés dans la bande de terrain sub-apennin comprise entre Rome et la frontière de Toscane. »

CHIMIE MOLÉCULAIRE. — *Isomorphisme entre des corps isomères, les uns actifs, les autres inactifs sur la lumière polarisée; par* **M. L. Pasteur.**

« Le travail que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie fait connaître une exception remarquable à la loi des corrélations de l'hémiédrie et du phénomène rotatoire moléculaire, établie par mes précédentes recherches. L'Académie se rappellera peut-être que l'étude des formes cristallines des corps actifs sur la lumière polarisée m'avait conduit à reconnaître que ces formes offraient toutes une dissymétrie que j'ai caractérisée par l'expression *hémiédrie non superposable*, parce que leur image ne peut leur être superpo-

sée, pas plus que le gant de la main droite ne s'adapterait à la main gauche. En d'autres termes, ces formes n'ont pas de plan de symétrie. Tous les tartrates, tous les malates, un grand nombre d'autres produits, le sucre de canne, le sucre de lait, la tartramide, l'asparagine,... possèdent de pareilles formes. Certains corps actifs ne m'ayant pas présenté habituellement ce genre d'hémiédrie, et présumant que ce n'était là qu'un accident, j'ai cherché à faire apparaître les faces hémiédriques, en modifiant les conditions de la cristallisation; et, dans tous les cas où j'ai poursuivi cette étude, je suis arrivé à déterminer diverses circonstances qui ont provoqué l'hémiédrie non superposable.

» Jusque-là, par conséquent, la loi de la corrélation du phénomène rotatoire et de l'hémiédrie paraît générale. Est-elle nécessaire? Une substance peut-elle être, quoique active, homoédrique de forme et de structure? On sait que l'inverse est possible. Un corps peut avoir une forme et une structure cristalline hémiédriques, sans posséder le pouvoir rotatoire moléculaire. Le quartz est dans ce cas. Il en est de même du formiate de strontiane et du chlorate de soude de MM. Rammelsberg et Marbach. Se peut-il inversement que le pouvoir rotatoire moléculaire existe et que la forme et la structure cristallines ne l'accusent pas? On comprend tout l'intérêt que peut offrir la découverte de semblables produits. Le travail que je soumets à l'Académie donne le premier exemple d'une substance active, privée de l'hémiédrie non superposable dans les formes cristallines de ses combinaisons. Cette propriété appartient à l'alcool amylique actif.

» J'ai prouvé l'année dernière que l'alcool amylique qui jusqu'à présent a fait le sujet des études des chimistes, était un mélange à proportions variables de deux alcools isomères, l'un actif sur la lumière polarisée, l'autre inactif comme tous les alcools connus. La similitude profonde de ces deux alcools s'étend à toutes leurs combinaisons. Ce que l'on fait avec l'un, on peut le produire avec l'autre dans les mêmes circonstances. Leurs températures d'ébullition et celles de tous leurs dérivés volatils sont si voisines, qu'il est impossible de les séparer par des ébullitions fractionnées. Le seul moyen de les isoler consiste à préparer une grande quantité de sulfamylate de baryte avec l'alcool du commerce rectifié, et de soumettre à des cristallisations répétées le sulfamylate brut. On accumule ainsi dans les eaux mères le sulfamylate actif, qui est plus soluble que l'inactif; et celui-ci reste dans les dernières cristallisations. Au lieu de sulfamylate de baryte, on peut choisir d'autres sulfamylates ou d'autres dérivés cristallisables des deux alcools, mais le sel de baryte est préférable.

» Cela posé, voici la particularité curieuse de tous ces corps cristallisables, actifs et inactifs. Le corps actif a toujours la même forme cristalline que le corps inactif correspondant, sans que l'hémiédrie vienne apporter la moindre différence. Dans mes recherches antérieures j'avais déjà rencontré des corps actifs et inactifs isomères, de même forme cristalline; par exemple les bimalates de chaux et les bimalates d'ammoniaque. Mais les bimalates actifs se reconnaissent à un ensemble de faces qui, sur le cristal, tombent plus d'un côté que de l'autre, tandis que dans les bimalates inactifs ces faces sont redressées. En un mot, les actifs ont l'hémiédrie non superposable; les inactifs ne la possèdent pas : c'est là toute leur différence.

» Dans les sulfamylates actifs et inactifs l'identité des formes est au contraire absolue; circonstance d'autant plus remarquable que l'identité des formes cristallines ne s'était montrée jusqu'à présent que dans des produits où l'arrangement moléculaire était le même, c'est-à-dire dans les corps isomorphes. Ici l'arrangement moléculaire diffère et la forme ne l'accuse pas; et cette identité de formes et de composition chimique coïncide avec des différences de solubilité qui vont du simple au double et au triple.

» Mais une objection se présente tout de suite. J'ai rappelé moi-même en commençant cette lecture que l'hémiédrie dans les corps actifs n'était pas toujours accusée naturellement; que souvent, pour la faire apparaître, j'avais été obligé de modifier les conditions de leur cristallisation, afin de provoquer la naissance de nouvelles faces dans l'ensemble desquelles se trouvaient des faces hémiédriques. On pourrait donc objecter que si les formes des combinaisons amyliques ne m'ont pas offert l'hémiédrie géométrique, leur structure cristalline ne possède pas moins la dissymétrie que cette hémiédrie géométrique accuse le plus ordinairement. Il n'en est rien. En effet, une conséquence de l'existence de la structure hémiédrique dans un produit organique, jointe à l'absence de ce caractère dans le produit isomère correspondant, paraît être l'impossibilité d'une association des molécules individuelles de ces corps, en diverses, ou en toutes proportions. Supposons, par exemple, que les bimalates actifs et inactifs de chaux, isomères, soient mélangés en dissolution, et qu'en cristallisant leurs molécules individuelles se réunissent à la manière de celles de deux corps isomorphes. Il faudra dès lors que l'hémiédrie de la forme nouvelle accuse la nouvelle structure, non plus comme fait, mais comme valeur et comme proportion. On ne voit pas à priori qu'il y ait impossibilité nécessaire de pareilles conditions dans la cristallisation. Ce serait néanmoins un fait bien inattendu dans l'état actuel de nos connaissances. Quoi qu'il en soit, c'est à l'expérience de répondre. J'ai donc essayé

de faire cristalliser ensemble des corps actifs et inactifs, isomères et de mêmes formes cristallines, sauf la différence due à l'hémiédrie, et j'ai vu que dans tous les cas ils se séparaient l'un de l'autre, comme se séparent en cristallisant deux sels différents, non isomorphes, qui obéissent aux lois de leurs solubilités respectives. On dirait même que le plus souvent ces corps actifs et inactifs se repoussent. Quand l'un se dépose, l'autre reste dissous. Ce n'est pas qu'il ne puisse cristalliser, car si l'on vient à décanter l'eau mère, encore bien qu'on ne l'évapore pas de nouveau, on voit l'autre corps se déposer rapidement, et fournir en quelques instants une abondante cristallisation.

» Or il arrive, au contraire, que toutes les combinaisons amyliques actives et inactives correspondantes ont la même composition, la même forme cristalline, et montrent l'isomorphisme le plus absolu, le plus décidé. Non-seulement les sulfamylates de baryte sont dans ce cas, il en est ainsi de ceux de plomb, de strontiane, et des aluns d'amylamine active et inactive, qui, pour le dire en passant, ne se sont jamais offerts dans mes expériences sous la forme d'octaèdres réguliers, comme on l'a annoncé, je crois par erreur, il y a quelques années.

» Je conclus de cet isomorphisme absolu des dérivés amyliques actif et inactif que la structure hémiédrique n'existe pas dans les produits actifs. Mais cette preuve ne suffit pas encore. La structure hémiédrique pourrait exister dans les conditions que j'assignais tout à l'heure par raisonnement. La forme restant la même, cette structure varierait dans ses proportions avec les proportions des deux corps qui se combinent, et une face hémiédrique pourrait l'accuser par une inclinaison variable sur les faces restantes et fixes du cristal. Les difficultés que présente l'étude des formes cristallines des sulfamylates de baryte et des aluns d'amylamine, dont les cristaux sont des lames minces où plusieurs faces échappent forcément à l'examen, me faisaient un devoir d'aller beaucoup plus loin dans les preuves d'un phénomène de chimie moléculaire aussi imprévu que celui qui fait l'objet de mon travail.

» J'ai cherché alors à produire forcément l'hémiédrie dans le sel provenant de la réunion des deux amyliques actif et inactif, non plus seulement par le fait du groupe amylique, mais par celui d'un autre corps. L'hémiédrie du groupe amylique, si elle existe, devrait sans doute se montrer dans le nouveau produit, soit matériellement, soit en empêchant l'isomorphisme des deux groupes amyliques. Or les choses ne se sont point passées selon ces prévisions. J'ai réussi à préparer des cristaux bien déterminables de sulfamy-

lates de cinchonine, c'est-à dire d'une base active, qui a l'habitude de communiquer à ses dérivés, comme la plupart des corps actifs, l'hémiédrie de forme et de structure. Les sulfamylates actif et inactif de cinchonine ont encore eu les mêmes formes exactement, et il ont présenté aussi l'isomorphisme absolu des autres sulfamylates à bases inactives; toutefois, avec cette particularité très-démonstrative que ces sulfamylates sont toujours hémiédriques, que leur hémiédrie est constamment la même, accusée par les mêmes faces, quelle que soit la proportion des deux sels réunis. Evidemment l'hémiédrie est ici le fait seul de la cinchonine, et le groupe amylique n'intervient pour aucune part dans la structure hémiédrique de tous ces cristaux.

» Enfin, comme je ne dois rien omettre dans un sujet aussi délicat de tout ce qui peut faire penser que je ne me suis pas trompé, je suis heureux de pouvoir ajouter que les sulfamylates de cinchonine qui m'ont servi lorsqu'ils sont préparés avec tous les soins que j'indiquerai, sont des sels admirables par la limpidité, la régularité et le volume de leurs cristaux. L'Académie pourra en juger par les échantillons que je mettrai prochainement sous ses yeux.

» C'est vraiment une chose bien digne de remarque que de voir des cristaux absolument identiques par leurs formes, correspondre à des arrangements moléculaires très-dissemblables qui varient, pour ainsi dire, à volonté dans leur dissemblance, et dont la solubilité diffère également d'une manière progressive entre des limites très-éloignées.

» En résumé, de même que des corps dépourvus de toute dissymétrie dans l'arrangement atomique de leurs molécules, le quartz, le formiate de strontiane, le chlorate de soude, peuvent s'agréger de façon à avoir une structure cristalline et une forme hémiédriques, de même, inversement, des corps peuvent ne montrer ni structure ni forme hémiédriques et être pourtant constitués par des groupes moléculairement dissymétriques. Dans le cas du quartz, du formiate de strontiane et du chlorate de soude, nous nous représentons les molécules de silice, de formiate ou de chlorate se groupant au moment de leur cristallisation suivant des dispositions dissymétriques. L'édifice, c'est-à-dire le cristal, est lui-même alors dissymétrique, mais les matériaux qui ont servi à le construire ne le sont pas. Et ce qui le prouve, c'est que, dans la dissolution, lorsque le cristal n'existe plus, toute dissymétrie disparaît, et la recristallisation de cristaux de formiate ou de chlorate, exclusivement droits ou exclusivement gauches, donne les deux sortes de cristaux droits et gauches.

» De même et inversement, dans les nouveaux produits que je viens de

faire connaître, les chimistes et les physiciens verront sans doute des molécules individuellement dissymétriques (le pouvoir rotatoire de leur dissolution le manifeste) qui s'agrégent au moment de leur cristallisation par groupes secondaires, lesquels se disposent suivant les lois de la structure homoédrique, de telle manière que la forme et la structure de l'édifice ou du cristal n'offrent plus aucune dissymétrie. C'est ainsi, par exemple, que l'on pourrait figurer un cube ou toute autre forme homoédrique avec des tétraèdres irréguliers. Mais vient-on à détruire l'édifice par dissolution, les matériaux qui le composent manifestent leur dissymétrie individuelle dans leur action optique sur la lumière polarisée. »

PHYSIQUE. — *Note sur les propriétés électriques de la tourmaline; par* **M. J.-M. Gaugain.**

« De nombreuses recherches ont été faites sur les propriétés électriques des tourmalines; mais les physiciens qui se sont occupés de ce sujet ont, en général, opéré sur des cristaux isolés (ne communiquant pas avec le sol), et il résulte de cette circonstance qu'ils n'ont mis en évidence qu'une très-petite partie de l'électricité que les tourmalines sont susceptibles de développer.

» On sait que la tourmaline devient électrique quand on la refroidit ou qu'on l'échauffe entre certaines limites de température; mais je me suis exclusivement occupé d'abord du développement d'électricité qui accompagne le refroidissement. Le mode d'expérimentation que j'ai adopté est très-simple : je suspends à deux supports isolants la tourmaline que je veux étudier au moyen de deux fils fins de platine ou de cuivre enroulés sur les extrémités du cristal; puis, après avoir mis l'un de ces fils en communication avec un électroscope à feuille d'or ordinaire, et l'autre fil en communication avec le sol, j'échauffe la tourmaline d'une manière quelconque, et la laisse ensuite refroidir à l'air libre. Si le cristal mis en expérience a été porté à une température très-élevée, les feuilles d'or restent immobiles pendant quelques instants; mais dès que la température de la tourmaline s'est abaissée au-dessous d'une certaine limite, elles commencent à diverger, s'écartent de plus en plus, finissent par atteindre les tiges métalliques destinées à les décharger, puis, après s'être dépouillées de l'électricité qu'elles possédaient, retombent dans la position verticale, pour diverger de nouveau. Ce mouvement se continue jusqu'à ce que le refroidissement soit complet, et le nombre des décharges effectuées peut mesurer avec assez

d'exactitude la quantité d'électricité développée dans des conditions déterminées. Si l'on répète l'expérience que je viens de décrire après avoir supprimé la communication établie entre le sol et la tourmaline, les feuilles d'or ne bougent pas, ou si elles divergent, leur angle d'écartement ne dépasse pas cinq ou six degrés.

» M. Becquerel, dans un de ses Mémoires sur la pyro-électricité (*Ann. de Chim. et de Phys.*, 2e série, tome XXXVII, p. 10), a exprimé l'opinion que la tourmaline ne laisse point échapper d'électricité ni n'en prend aux corps environnants, et il fonde cette manière de voir sur ce fait, qu'il n'a pu parvenir à charger un excellent condensateur de Volta au moyen d'une tourmaline dont il élevait la température. On ne réussit pas, en effet, à charger d'une quantité notable d'électricité un condensateur même excellent, lorsqu'on se borne à mettre l'un des pôles de la tourmaline en rapport avec l'un des plateaux du condensateur; mais on parvient aisément à charger non-seulement un condensateur de Volta, mais même un condensateur à lame isolante de verre (un carreau fulminant), lorsqu'on met les deux pôles en communication respective avec les deux plateaux; on peut même, au moyen d'une combinaison que je vais indiquer tout à l'heure, obtenir des charges assez fortes pour produire des étincelles de deux à trois millimètres.

» Quand on opère sur une tourmaline isolée, on ne trouve d'électricité sensible qu'aux deux pôles, toute la région moyenne du cristal paraît être à l'état naturel; mais les choses se passent différemment quand on établit une communication entre la tourmaline et le sol. Si l'on met une tourmaline en rapport avec un électroscope, au moyen d'un fil métallique enroulé sur le milieu du cristal, on n'observe pendant le refroidissement aucun signe d'électricité tant que la tourmaline reste isolée; mais en touchant l'un ou l'autre de ses pôles, on peut charger à volonté l'électroscope d'électricité vitrée ou d'électricité résineuse.

» L'analogie qui existe entre une tourmaline qui se refroidit et une pile thermo-électrique, m'a tout naturellement conduit à essayer de former des piles de tourmalines; j'ai accouplé d'abord un certain nombre de tourmalines, en les réunissant bout à bout par leurs pôles de noms contraires, de manière à former ce qu'on a coutume d'appeler une *pile de tension;* j'ai trouvé que cette espèce de pile produit à peu près autant d'électricité que l'un des éléments qui la composent, lorsque ces éléments, pris séparément, peuvent fournir eux-mêmes des quantités égales d'électricité, mais que dans le cas où l'on associe des tourmalines qui ont des propriétés électri-

ques très-différentes, la pile donne moins d'électricité que ceux de ses éléments qui sont les plus énergiques.

» J'ai formé en second lieu des *piles de quantité* en réunissant un certain nombre de tourmalines par leurs pôles de même nom : de cette manière j'ai obtenu un accroissement d'effets très-considérable ; quand le nombre des tourmalines associées est de trois ou quatre seulement, la quantité d'électricité développée par la pile est sensiblement égale à la somme des quantités que peuvent fournir les éléments séparés. Lorsqu'on réunit un nombre plus considérable de tourmalines, la quantité d'électricité développée continue à croître, mais elle cesse d'être égale à la somme des quantités que produiraient les éléments séparés, et s'écarte d'autant plus de cette somme que le nombre des éléments employés est plus considérable. C'est en employant une pile formée de quinze cristaux que je suis parvenu, comme je l'ai dit plus haut, à charger un petit carreau fulminant de manière à produire des étincelles.

» Une longue tourmaline pouvant être considérée comme le résultat de l'association de plusieurs tourmalines plus courtes, il paraissait résulter de mes observations sur les piles de tension que la longueur des cristaux doit être sans influence sur la quantité d'électricité produite ; cette conclusion n'a pas été justifiée par l'observation directe. J'ai brisé quatre échantillons de tourmalines appartenant à des variétés différentes, et j'ai toujours trouvé que les fragments d'un cristal développaient moins d'électricité que le cristal entier ; j'ai constaté, en outre, que dans le cas où les fragments d'un même cristal étaient inégaux, le plus long était celui qui fournissait le plus d'électricité : il me paraît donc certain que la quantité d'électricité développée croît avec la longueur des cristaux.

» La quantité d'électricité que développe une tourmaline ou une pile de tourmalines ne dépend pas seulement de la variation de température à laquelle elle se trouve soumise. J'ai constaté, par un grand nombre d'observations, que la quantité d'électricité correspondant à un refroidissement de n degrés peut varier entre des limites très-étendues, suivant que la vitesse du refroidissement est plus ou moins grande.

» On a dit que les tourmalines brunes sont les plus électriques ; ce sont, au contraire, les tourmalines du Brésil vertes ou bleues qui, toutes choses égales d'ailleurs, m'ont fourni les plus grandes quantités d'électricité, et en général j'ai trouvé que, dans les échantillons de la même teinte, les plus limpides et les plus volumineux étaient ceux qui donnaient les effets les plus marqués.

» J'ai fait quelques expériences dans le but d'apprécier la conductibilité des tourmalines à diverses températures, et j'ai trouvé que cette conductibilité, presque nulle à la température ordinaire, va en croissant rapidement à mesure que la température s'élève. Lorsqu'une tourmaline est assez fortement échauffée pour ne plus donner de signes électriques, sa conductibilité est telle, qu'elle peut décharger instantanément un électroscope électrisé d'avance, lorsqu'on l'emploie comme intermédiaire pour établir une communication entre l'électroscope et le sol; ce fait explique tout naturellement la disparition des signes électriques aux températures élevées. En supposant, en effet, qu'à une haute température le refroidissement continuât à développer de l'électricité, il est clair que cette électricité ne serait pas manifestée par l'électroscope, puisqu'elle pourrait immédiatement s'échapper dans le sol.

» J'ai essayé de comparer la quantité d'électricité qui résulte d'un échauffement de n degrés, à celle qui provient d'un refroidissement égal; mais cette comparaison offre d'assez grandes difficultés, et je me propose d'étudier ultérieurement ce point délicat. »

CHIMIE. — *Note sur un hyposulfite double de soude et de cuivre; par* **M. W. Schütte.**

« En ajoutant une dissolution assez concentrée d'hyposulfite de soude à une dissolution ammoniacale d'un sel cuivrique, il se dépose un sel bleu violacé. Ce sel se forme à froid, mais plus rapidement à chaud, à mesure que l'ammoniaque se volatilise. Il cristallise en petites aiguilles prismatiques, dont il a été impossible de déterminer exactement la forme cristalline. On obtient le même sel en versant une dissolution d'hyposulfite de soude dans une dissolution d'un sel cuivrique, et ajoutant après de l'ammoniaque, ou en traitant une dissolution ammoniacale de protochlorure de cuivre par l'hyposulfite de soude. Dans ces deux cas, le sel bleu, plus ou moins violacé, se forme en absorbant l'oxygène de l'air, et présente généralement une nuance plus foncée que le même sel obtenu par la première méthode, surtout lorsqu'on avait opéré à chaud ou avec des dissolutions fort concentrées.

» J'ai trouvé par l'analyse, outre l'acide hyposulfureux, la soude, l'ammoniaque et l'oxyde cuivrique, une proportion considérable d'oxyde cuivreux. Il est très-probable que le protoxyde et le deutoxyde de cuivre s'y remplacent l'un l'autre, ce qui explique les différences de nuances du sel

provenant de diverses préparations, et les résultats obtenus par l'analyse quantitative. Le sel est anhydre et inaltérable à l'air. Chauffé à 100 degrés, il brunit en dégageant de l'ammoniaque, mais sans perdre de l'eau. A une température plus élevée, de l'ammoniaque, du sulfite ammonique et du souffre se dégagent, et il se forme une masse noire contenant du sulfure de cuivre et du sulfate de soude. Le sel se décompose avec l'eau froide. Il se dissout dans l'eau chaude; mais en chauffant quelque temps, on précipite tout le cuivre à l'état de sulfure. Les acides le décomposent à la température ordinaire en précipitant du soufre et en dégageant de l'acide sulfureux, ce qui prouve la présence de l'acide hyposulfureux.

» L'analyse quantitative a présenté quelques difficultés à cause du peu de stabilité à la fois de l'acide et de la base, et de la sulfuration facile du cuivre par l'acide hyposulfureux. Le soufre, le cuivre, la soude et l'ammoniaque ont été dosés d'après des procédés connus; mais la détermination des proportions relatives d'oxyde cuivrique et cuivreux a présenté pour ce sel des difficultés particulières. On a été obligé de changer par l'hydrogène sulfuré les oxydes cuivreux et cuivriques en sulfures correspondants dont l'analyse a permis de conclure aux proportions relatives des oxydes.

» Voici la moyenne de plusieurs analyses :

$$\begin{aligned} NH^3 &= 9{,}897 \\ NaO &= 15{,}758 \\ S^2O^2 &= 47{,}689 \\ Cu^2O &= 22{,}63 \\ CuO &= 4{,}007 \\ \hline & \ 99{,}981 \end{aligned}$$

Elle correspond le mieux à la formule suivante :

$$4S^2O^2,\ NaO + 3S^2O^2,\ Cu^2O + S^2O^2,\ CuO + 4NH^3,$$

qui exige :

$$\begin{aligned} NH^3 &= 8{,}3 \\ NaO &= 14{,}9 \\ S^2O^2 &= 46{,}2 \\ Cu^2O &= 25{,}8 \\ CuO &= 4{,}8 \\ \hline & \ 100{,}0 \end{aligned}$$

» La différence existant entre la quantité d'oxyde cuivreux trouvée par

l'analyse et celle calculée, s'explique en observant que la substitution d'oxyde cuivrique, par l'oxyde cuivreux, produit le remplacement de 1 équivalent de cuivre par 2 équivalents du même corps. La notation suivante représente la constitution de ce sel d'une manière à la fois simple et rationnelle :

$$S^2O^2, NaO + S^2O^2 \left\{ \begin{matrix} Cu^2O \\ Cu\ O \end{matrix} \right\} + NH^3.$$

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur la présence de l'ammoniaque dans certaines eaux minérales ; par* **M. Jules Bouis.**

« En cherchant à me rendre compte des diverses hypothèses émises sur la formation des eaux sulfureuses, j'ai été amené à me demander s'il ne serait pas possible de fournir à la science une donnée de plus pour cette discussion, en déterminant la quantité d'ammoniaque que les eaux naturelles peuvent contenir; car, dans mon opinion, certaines eaux devaient en être exemptes.

» Cette question, qui intéresse si vivement les physiciens et les géologues, n'aurait certainement pu être abordée si j'avais dû recourir aux procédés ordinaires pour doser l'ammoniaque; mais M. Boussingault s'était déjà occupé de cette détermination à un autre point de vue, et je ne pouvais avoir un meilleur guide. Aussi ai-je suivi avec la plus scrupuleuse exactitude sa méthode si simple, si rapide et si précise. Je dois même ajouter que pour tous mes essais je me suis servi de l'appareil même dont M. Boussingault a fait usage, et que ce savant a bien voulu mettre à ma disposition.

» Ce procédé, comme on le sait, consiste à distiller l'eau que l'on veut soumettre à l'analyse avec une dissolution de potasse, à recueillir les premiers produits de la distillation et à doser l'ammoniaque par les méthodes alcalimétriques. La grande habitude de ces essais, que depuis plusieurs années j'ai acquise auprès de M. Peligot, m'autorise à dire que l'on peut répondre de la quantité d'ammoniaque contenue dans 1 litre d'eau à $\frac{1}{100}$ de milligramme près.

» J'ai commencé par examiner les eaux thermales sulfureuses des Pyrénées, et comme type j'ai choisi des eaux sortant directement des terrains plutoniques bien caractérisés, comme on les rencontre à Olette, Amélie-les-Bains, Vernet, etc. Ces eaux renferment en dissolution des proportions assez considérables d'une matière organique azotée dont j'ai déjà entretenu l'Académie, et l'on aurait pu craindre que cette substance azotée, en présence de la

potasse, ne vînt jeter le trouble dans les résultats en fournissant de l'ammoniaque; mais il n'en a point été ainsi, comme on le verra par les nombres suivants, et d'ailleurs on aurait remédié à cela en remplaçant la potasse par la chaux ou la magnésie. L'absence totale d'ammoniaque dans ces eaux puisées récemment ou conservées à l'abri de l'air depuis longtemps prouve encore que la substance azotée n'a pas subi d'altération apparente, et je serai bientôt en mesure de vérifier si les mêmes eaux conservées au contact de l'air se comportent de la même manière.

» Je représente sous forme de tableau les résultats de quelques essais faits sur les eaux sulfureuses.

NOM DES LOCALITÉS des sources.	AMMONIAQUE par litre.	NATURE DES TERRAINS.
	milligr	
Olette.	0,00	Terrain granitique.
Amélie-les-Bains.	0,00	*Id.*
La Preste.	0,00	*Id.*
Vernet.	0,00	*Id.*
Cauterets (la Raillère).	0,00	*Id.*
Baréges.	0,00	*Id.*
Eaux-Bonnes.	0,53	Peu éloigné des ophytes, près des couches de sel gemme et de gypse.
Labassère.	0,58	Terrain schisteux de transition.
Challes, en Savoie. . .	1,25	Terrain tertiaire gypseux.
Enghien.	5,06	*Id.*
Les Thernes.	11,96	*Id.*

» L'inspection du tableau indique, parmi les eaux des Pyrénées, de très-petites quantités d'ammoniaque dans les Eaux-Bonnes et dans celles de Labassère. Ce résultat, en apparence contradictoire, trouve son explication dans la nature des eaux et dans la différence des terrains d'où elles sourdent. En utilisant les renseignements très-précis fournis sur ces sources par M. Filhol, nous observons avec cet auteur que les Eaux-Bonnes ne ressemblent pas, sous le rapport chimique, aux autres eaux sulfureuses de la chaîne. Elles sont remarquables par la forte proportion de chlorure de sodium, de sulfate de chaux et par leur faible alcalinité. Elles se trouvent dans le voisinage des sources salées de Salies, en Béarn, et M. Filhol suppose, je crois avec raison, qu'elles renferment du sulfure de calcium pro-

venant de la décomposition du sulfate de chaux, sous l'influence de la matière organique.

» Quant à l'eau de Labassère, M. Filhol nous l'apprend encore, « elle sort » d'un terrain schisteux de transition, portant alternance de schiste carbo- » nifère éclatant et de calcaire avec le sulfure ferrugineux, quelques cris- » taux de macle monochrone et beaucoup d'alun en efflorescence. » L'eau de Labassère, quoique renfermant du sulfure de sodium et du carbonate de soude, se distingue encore par la faible proportion de silice et la forte proportion de chlorure de sodium.

» La différence qui vient d'être signalée dans la quantité d'ammoniaque se trouve bien plus marquée si l'on passe à l'examen des eaux sulfureuses que nous voyons, pour ainsi dire, se former sous nos yeux ; et comme intermédiaire nous citerons l'eau de Challes en Savoie. Cette eau diffère encore par sa composition des eaux de la chaîne des Pyrénées; elle sort d'un terrain tertiaire gypseux, et sa sulfuration, d'après les observations de M. O. Henry, a doublé depuis sa découverte, au détriment des sulfates, qui ne s'y trouvent plus qu'en très-faibles traces.

» Enfin, dans la dernière catégorie j'ai pris pour type les eaux d'Enghien et quelques-unes du bassin parisien ; parmi ces dernières, je ferai une mention spéciale d'une eau très-sulfureuse depuis peu découverte aux portes de Paris, aux Thernes. M. Beaude, médecin inspecteur des eaux de la Seine, a bien voulu m'en remettre une bouteille sur laquelle j'ai fait une détermination d'ammoniaque; j'ai trouvé $11^{milli},96$ par litre d'eau.

» Les eaux de cette classe sont toutes chargées de sulfate de chaux, et leur sulfuration est due, d'après la majorité des chimistes, à la décomposition d'une partie du sulfate par les matières organiques des terrains avec lesquels elles sont en contact. Elles contiennent toutes une proportion d'ammoniaque, *relativement* considérable, et des expériences que j'ai entreprises me portent à admettre que la proportion d'alcali est d'autant plus forte que l'eau est plus chargée de sulfure; c'est du moins ce que j'ai déjà constaté sur les eaux d'Enghien et des Batignolles examinées à différentes époques de l'année.

» Toutes ces eaux, comme l'a fort bien remarqué M. O. Henry, offrent, à côté de l'odeur hépatique, une odeur marécageuse; mais c'est surtout dans les produits de la distillation avec la potasse qu'elle acquiert une intensité telle, que l'on est porté à l'attribuer à un de ces alcaloïdes dont l'existence nous a été révélée par M. Wurtz.

» Pendant l'ébullition de l'eau, il se produit une mousse abondante qui

peut gêner l'opération, et le liquide distillé renferme une petite quantité d'une matière huileuse qui empêche le verre d'être mouillé par l'eau.

» J'ai commencé l'examen des eaux ferrugineuses et des eaux alcalines, et je pense que l'on pourra leur appliquer des observations analogues aux précédentes, si je me base sur les résultats obtenus avec les eaux de Plombières, Vichy, Saint-Galmier, d'une part; Contrexeville, Niederbronn, Pougues, Auteuil, Passy, de l'autre.

» Au moment où les établissements d'eaux minérales sont visités par les savants de tous les pays, il n'est peut-être pas inutile d'appeler leur attention sur cette question importante de physique du globe que je formule de la manière suivante :

» I. Les eaux thermales sulfureuses ne contiennent pas la moindre trace d'ammoniaque, lorsqu'elles sortent directement des terrains granitiques. (Olette, Amélie-les-Bains, la Preste, Vernet, Baréges, etc.)

» II. Les eaux sulfureuses, même dites naturelles, mais dont la sortie hors du sol n'a pas lieu directement du granit et qui contiennent une proportion de chlorures et de sulfate de chaux plus forte que les eaux de la première série, renferment des proportions diverses d'ammoniaque. (Eaux-Bonnes, Labassère.)

» III. Les autres eaux sulfureuses sortant de terrains bien moins anciens, et dont l'origine doit être attribuée à la réaction des sulfates sur les matières organiques, contiennent des proportions notables d'ammoniaque; tel est le cas d'Enghien, de Belleville, des Thernes, etc.

» Ces expériences sur la présence ou l'absence de l'ammoniaque dans les eaux minérales tendent à démontrer, en ce qui concerne les eaux sulfureuses, que si pour un certain nombre on peut admettre que leur sulfure provient de la décomposition des sulfates par des matières organiques, cette hypothèse ne peut s'appliquer aux véritables eaux sulfureuses naissant directement des roches primitives. »

TRAVAUX PUBLICS. — *Sur les moyens employés dans les Pays-Bas pour combattre les inondations.* (Extrait d'une Lettre de **M. de Paravey**.)

« Dans la *Hollande* et *Nord-Hollande,* aux endroits les plus menacés par la mer ou les fleuves, un syndicat, bien organisé en ces lieux, fait établir des briques en gazonnage, faciles à transporter et à placer les unes à côté des autres, pour exhausser la levée, lorsque les vagues vont la sur-

monter, par l'effet d'une tempête. A côté de ces approvisionnements en briques de gazon, sont des voiles de rebut ou de grosses toiles, goudronnées et roulées en cylindres, faciles aussi à transporter, comme les briques taillées en gazon. Lorsqu'un danger est signalé, le syndic convoque tous les paysans valides du sol menacé, qui, réunis sur la digue, y forment un mur suffisamment élevé, avec ces briques de gazonnage. La mer, en le frappant, renverserait bientôt ce mur provisoire ; mais, sur ce mur de gazonnage, on déroule les cylindres de forte toile goudronnée. Dès lors, la digue ancienne et le mur provisoire qui la surmonte forment une masse inébranlable, et les propriétés des habitants des *polders*, enlevées à la mer, sont préservées des ravages de cette mer furieuse du Nord.

» A *Jargeau*, près d'*Orléans*, des terres, des fascinages, n'ont pas eu cette cohésion, étant apportés et remués à la hâte ; et si, après la rupture des levées en cet endroit, MM. les ingénieurs d'Orléans avaient connu et employé les procédés usités en Hollande, ce riche pays, à peine cultivé de nouveau, n'aurait pas vu récemment ses champs de nouveau ravagés et rendus encore une fois stériles. »

Dans une autre Lettre, l'auteur s'occupe d'astronomie ancienne à l'occasion de la découverte récente d'un manuscrit égyptien en écriture démotique, qui a donné les noms de plusieurs planètes et des signes des constellations zodiacales : on y apprend que la figure d'un coutelas remplaçait le signe de nos almanachs qui représente la croupe et la queue du Lion de la sphère grecque. M. de Paravey tire de ce fait, et des renseignements fournis par les livres chinois, un argument à l'appui de la thèse qu'il soutient relativement à l'origine des sciences de la Chine, sciences qui y auraient été apportées, suivant lui, de la Chaldée et de l'Égypte.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Exposition d'une nouvelle méthode qui permet d'obtenir avec telle approximation que l'on veuille, les coefficients des facteurs du second degré correspondant à ce qu'on appelle les racines imaginaires des équations numériques ; par* **M. Rouget**.

M. Legrand prie l'Académie de vouloir bien comprendre dans le nombre des pièces admises à concourir pour les prix de Médecine et de Chirurgie, un Mémoire sur l'ablation des tumeurs sans opération sanglante, Mémoire dont il a récemment adressé un exemplaire.

Dans cette Lettre, l'auteur signale, pour se conformer à une condition

imposée aux concurrents, ce qu'il considère comme neuf dans la méthode de traitement qu'il cherche depuis plusieurs années à répandre et qui fait le sujet de cet écrit.

(Renvoi à la Commission de Médecine et Chirurgie.)

M. **Boulu** adresse une semblable demande pour son opuscule « sur le traitement des adénites cervicales au moyen de l'électricité localisée ».

M. **de Hedouville** demande et obtient l'autorisation de reprendre des pièces qu'il avait précédemment soumises au jugement de l'Académie, concernant une invention destinée à prévenir le *déraillement* des véhicules marchant sur chemins de fer.

M. **Marigny** adresse, de Domfront, une Note et plusieurs Lettres relatives à un moyen qu'il a imaginé pour la direction *des aérostats*.

(Renvoi à la Commission des Aérostats.)

M. **Pons** présente des considérations sur les avantages divers qu'offriraient les éducations de *vers à soie* faites en automne, et spécialement en tant qu'elles tendraient, suivant lui, à rendre les races plus robustes et moins sujettes aux maladies.

(Renvoi à l'examen de M. Milne Edwards.)

Une seconde Lettre de *M. Pons*, relative à diverses questions de physique générale, de physique du globe et de météorologie, est renvoyée à l'examen de M. Babinet.

M. **Schrœder**, en adressant un opuscule intitulé : « La rotation souterraine de la masse ignée, ses causes et ses conséquences », prie l'Académie de remarquer que ce travail ne doit pas être considéré comme étant publié, et qu'il ne l'a fait imprimer que pour en mettre plus aisément des exemplaires à la disposition des Membres de l'Académie.

(Renvoi à M. Liouville, déjà chargé de prendre connaissance des communications manuscrites de l'auteur sur le même sujet.)

A 5 heures, l'Académie se forme en comité secret.

COMITÉ SECRET.

La Section de Géométrie propose de déclarer qu'il y a lieu d'élire, à la place vacante dans son sein, par suite du décès de *M. Binet*.

L'Académie va au scrutin sur cette proposition.

Sur 35 votants,

Il y a. . . . . 34 *oui*
Et. . . . . 1 *non*.

En conséquence, la Section est invitée à présenter, dans la prochaine séance, une liste de candidats.

La séance est levée à 6 heures É. D. B.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

L'Académie a reçu, dans la séance du 30 juin 1856, les ouvrages dont voici les titres :

Éloges historiques, lus dans les séances publiques de l'Académie des Sciences; par M. P. FLOURENS; Ire partie. Paris, 1856; in-12.

Percement de l'isthme de Suez, exposé et documents officiels; publiés par M. FERDINAND DE LESSEPS. Paris, 1855-1856; 2 vol. in-8°.

Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio-de-Janeiro à Lima et de Lima au Para, exécutée par ordre du Gouvernement français, pendant les années 1843 à 1847, *sous la direction du comte* FRANCIS DE CASTELNAU; VIe partie. *Botanique*, 3e livraison; in-4°; VIIe partie. *Zoologie*, 15e à 18e livraisons; in-4°.

Des moyens de reconnaître les empoisonnements par le phosphore; par M. VICTOR MEURIN. Toulouse, 1856; br. in-8°.

Traitement des adénites cervicales chroniques au moyen de l'électricité localisée; par M. le Dr BOULU. Paris, 1856; br. in-8°. (Adressé pour le concours Montyon, prix de Médecine et de Chirurgie.)

Notions générales de paléontologie végétale; traduit de l'allemand du Dr M. Seubert; par M. A.-P. DE BORRE; br. in-8°.

Moyen facile et économique d'obtenir cette année, dans le courant de l'automne, une quantité de produits alimentaires de deux à quatre fois supérieure à celle qu'eussent donnée sur les mêmes terrains les récoltes détruites par l'inondation; par M. V. CHALET, de Vire; $\frac{1}{4}$ de feuille.

Sur la culture des pommes de terre précoces; par le même; $\frac{1}{4}$ de feuille.

Lettre de M. BRÉON *à* M. CHALET; $\frac{1}{4}$ de feuille.

Symbolæ sirenologicæ quibus præcipue rhytinæ historia naturalis illustratur; auctore JOANNE-FREDERICO BRANDT. Petropoli, 1846; in-4°.

Beitrage... *Matériaux pour servir au perfectionnement des connaissances sur les Mammifères de la Russie; par* M. BRANDT, membre de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg, directeur du Musée zoologique de l'Académie. Saint-Pétersbourg, 1855; 1 vol. in-4°.

Untersuchungen... *Recherches sur l'étendue du parcours géographique du Tigre et sur les conséquences de ce fait par rapport à l'homme; par* le même. Saint-Pétersbourg, 1856; br. in-4°.

Bemerkungen... *Remarques sur les Vertébrés des parties septentrionales de la Russie, principalement du nord de l'Oural; par* le même; br. in-4°.

Posvonotchnuia... *Les animaux vertébrés du nord de la Russie d'Europe et en particulier de l'Oural septentrional; par* le même; br. in-4°.

Le scoperte... *Histoire des découvertes arctiques; par* M. le comte F. MINISCALCHI ERIZZO. Venise, 1855; 1 vol. in-8°; accompagné de quatre cartes géographiques.

Notomia... *Anatomie morale, ou Calcul de probabilité des sentiments humains; par* M. JOS. MASTRIANI. Naples, 1855; 2 vol. in-12.

*Un numéro détaché de l'*Indicatore *contenant les éléments de la planète Léda.*

Description... *Description de la lunette zénithale reflexe de l'observatoire royal de Greenwich; par* M. G. BIDDEL-AIRY. Londres, 1856; br. in-4°.

Account... *Exposition des expériences du pendule entreprises dans le charbonage de Harton, pour la détermination de la densité moyenne de la Terre; par* le même. Londres, 1856; br. in-4°.

Address... *Discours de l'Astronome royal aux membres du Comité d'inspection de l'observatoire royal de Greenwich, prononcé le* 18 *octobre* 1855, *et Rapport*

au Comité lu à la visite annuelle de l'observatoire, le 7 juin 1856; br. in-4°.

The last... *Le dernier des voyages arctiques. Narration de l'expédition du navire de S. M.* l'Assistance *commandé par le capitaine sir Edouard Belcher: Voyage à la recherche de sir John Franklin, pendant les années* 1852-1854; *publié avec l'autorisation de l'Amirauté, par sir* ED. BELCHER. Londres, 1855; 2 vol. in-8°.

Abhandlungen... *Mémoires de l'Académie royale de Berlin;* année 1854; Ier supplément. Berlin, 1856; in-folio.

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES REÇUES PAR L'ACADÉMIE PENDANT LE MOIS DE JUIN 1856.

Annales de l'Agriculture française, ou Recueil encyclopédique d'Agriculture; t. VII, n° 10; in-8°.

Annales forestières et métallurgiques; mai 1856; in-8°.

Annuaire de la Société météorologique de France; t. II; IIe partie. *Tableaux météorologiques;* feuilles 37-41; in-8°.

Bibliothèque universelle de Genève; mai 1856; in-8°.

Boletin... *Bulletin de l'Institut médical de Valence;* mai 1856; in-8°.

Bulletin de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique; t. XXIII, n° 4; in-8°.

Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale; mai 1856; in-4°.

Bulletin de la Société française de Photographie; juin 1856; in-8°.

Bulletin de la Société Géologique de France; 2e série; t. XIII, feuilles 8-14 (3 décembre 1855-4 février 1856); in-8°; *accompagné de la liste des membres de la Société.*

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse; n° 134; in-8°.

Bulletin mensuel de la Société impériale zoologique d'Acclimatation; mai 1856; in-8°.

Il nuovo Cimento... *Journal de Physique et de Chimie pures et appliquées;* mars et avril 1856; in-8°.

Journal d'Agriculture pratique; t. V, n°s 11 et 12; in-8°.

Journal de Mathématiques pures et appliquées, ou Recueil mensuel de Mémoires sur les diverses parties de mathématiques; publié par M. JOSEPH LIOUVILLE; avril et mai 1856; in-4°.

Journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture; mai 1856; in-8°.

Journal de Pharmacie et de Chimie; juin 1856; in-8°.

Journal des Connaissances médicales et pharmaceutiques; n°s 25-27; in-8°.

Ην Αθηναις ιατρικη μελισσα... *L'abeille médicale d'Athènes;* 1re série, t. III; mai 1856; in-8°.

La Revue thérapeutique du Midi, Gazette médicale de Montpellier; n°s 10 et 11; in-8°.

Le Technologiste; juin 1856; in-8°.

Magasin pittoresque; juin 1856; in-8°.

Monatsbericht... *Comptes rendus des séances de l'Académie royale des Sciences de Prusse;* avril et mai 1856; in-8°.

Nachrichten... *Nouvelles de l'Université et de l'Académie des Sciences de Göttingue;* n° 6 à 8; in-8°.

Pharmaceutical... *Journal pharmaceutique de Londres;* vol. XV, n° 12; in-8°.

Proceedings... *Procès-verbaux de la Société de géographie de Londres;* n° 3; in-8°.

Répertoire de Pharmacie; juin 1856; in-8°.

Revista... *Revue des travaux publics;* 4e année; n°s 11 et 12; in-8°.

Royal astronomical... *Société royale astronomique de Londres;* vol. XVI, n° 7; in-8°.

The Quarterly... *Journal de la Société Géologique de Londres;* vol. XII, partie II; n° 46; in-8°.

La Presse Littéraire. Écho de la Littérature, des Sciences et des Arts; n°s 16-18; in-8°

L'Agriculteur praticien; n°s 17 et 18; in-8°.

Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale; n° 11; in-8°.

Bulletin de l'Académie impériale de Médecine; t. XXI, n°s 16 et 17; in-8°.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences; 1er semestre 1856; n°s 22-25; in-4°.

Cosmos. Revue encyclopédique hebdomadaire des progrès des Sciences et de leurs applications aux Arts et à l'Industrie; t. VIII; 22e-25e livraisons.

Gazette des Hôpitaux civils et militaires; nos 65-76.

Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie; nos 23-26.

Gazette médicale de Paris; nos 23-26.

L'Abeille médicale; nos 16-18.

La Lumière. Revue de la Photographie; nos 23-26.

L'Ami des Sciences; nos 22-26.

La Science; nos 37-48.

La Science pour tous; nos 26-29.

L'Athenæum français. Revue universelle de la Littérature, de la Science et des Beaux-Arts; nos 23-26; accompagné du *Bulletin archéologique* du mois de mai 1856.

Le Moniteur des Hôpitaux; nos 66-77.

Le Progrès manufacturier; nos 55-59.

Réforme agricole, scientifique, industrielle; n° 89.

Revue des Cours publics; nos 22-26.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE IMPÉRIAL DE PARIS. — JUIN 1866.

Jours du mois.	9 heures du matin. Temps vrai. Barom. à 0°.	Therm. extér. fixe et corrig.	Thermomètre tournant.	Midi. Temps vrai. Barom. à 0°.	Therm. extér. fixe et corrig.	Thermomètre tournant.	3 heures du soir. Temps vrai. Barom. à 0°.	Therm. extér. fixe et corrig.	Thermomètre tournant.	6 heures du soir. Temps vrai. Barom. à 0°.	Therm. extér. fixe et corrig.	Thermomètre tournant.	9 heures du soir. Temps vrai. Barom. à 0°.	Therm. extér. fixe et corrig.	Thermomètre tournant.	Minuit. Temps vrai. Barom. à 0°.	Therm. extér. fixe et corrig.	Thermomètre tournant.	Thermomètre. Maxima.	Minima.	État du ciel à midi.	Vents à midi.
1	753,10	15,1	14,9	753,17	17,9	17,2	752,30	18,1	18,7	752,67	17,1	17,4	752,61	14,5	14,9	752,86	14,0	*14,2	18,6	4,7	Nuageux	S. assez fort.
2	753,35	15,9	15,8	753,27	21,5	20,8	753,30	21,7	20,9	753,57	21,4	19,9	754,32	18,3	18,0	755,14	15,7	15,7	22,9	12,2	Très-nuageux	O. N. O. faible.
3	756,31	23,9	22,9	756,56	26,5	26,0	756,24	25,1	23,9	756,18	24,7	24,0	757,19	20,9	*21,1	757,35	19,1	19,1	27,7	15,2	Beau; vapeurs abondantes	S. faible.
4	758,82	23,7	22,9	759,09	25,1	*24,5	758,77	24,1	24,4	758,48	23,1	23,4	758,92	19,7	19,9	758,54	17,3	17,8	26,6	17,3	Très-nuageux; gouttes de pluie	S. O. faible.
5	755,87	14,7	*14,8	755,55	14,5	*14,1	754,81	14,3	*14,8	754,74	12,4	*12,1	755,43	11,3	*10,9	755,67	10,6	*10,5	(a)	(b)	Couvert; pluie	N. N. O. fort.
6	759,47	12,7	12,8	760,80	13,2	13,3	762,13	13,7	13,8	763,28	13,5	13,7	764,88	11,2	11,2	765,27	9,6	9,9	13,8	9,7	Nuageux	N. N. O. fort.
7	765,94	15,0		765,66	16,2	16,4	765,00	17,9	18,2	764,95	17,3	15,7	765,46	15,3		765,16	12,7		18,0	7,4	Nuageux	N. O. faible.
8	[1]765,33	17,3		764,87	19,4		764,06	20,1		763,57	19,1		763,72	16,2	16,8	763,76	13,8	14,4	20,5	9,4	Très-nuageux; soleil	N. O. faible.
9	762,28	21,0	20,0	761,26	22,3	21,8	760,20	23,2	22,9	759,35	21,8	22,0	759,29	19,7	20,0	758,93	17,3	17,6	23,2	11,6	Ciel vaporeux	O. faible.
10	758,81	18,9	19,6	758,33	22,7	22,6	757,90	23,5	23,6	757,89	21,7	22,8	759,44	17,8	18,1	759,55	14,8	15,0	23,9	15,0	Beau; quelq. nuag; halo ordin.	N. E. assez fort.
11	760,59	18,9	19,3	760,37	22,7	22,2	759,48	24,1	23,9	759,35	23,1	22,8	759,95	17,5	18,0	759,71	14,9	15,7	24,3	12,6	Beau; quelques légers nuages.	N. E. faible.
12	758,64	24,7	24,7	758,22	26,0	25,2	758,56	25,8	25,7	757,00	23,7	23,7	757,46	19,5	20,0	757,33	17,4	17,7	27,4	13,9	Nuageux	S. S. O. ass. fort.
13	756,05	20,9	20,9	754,96	21,7	21,7	752,81	24,3	24,3	751,20	22,9	22,9	750,51	18,8	18,7	749,78	17,7	18,0	24,5	14,2	Couvert	S. S. O. as. fort.
14	751,83	16,9	16,0	752,82	18,1	17,9	752,80	18,8	19,0	752,98	18,1	17,8	753,99	14,7	*14,9	754,06	12,8	13,5	23,7	14,9	Nuageux; cirrus et cumulus	O. assez fort.
15	756,50	14,3	14,9	756,77	16,5	16,2	757,50	17,8	17,9	758,52	17,0	17,2	759,93	15,5	15,2	760,24	13,9	14,0	18,0	11,8	Presque couv.; 2 étag. de nuag.	N. O. faible.
16	760,39	17,3		759,31	19,9	19,9	758,57	20,7	20,9	757,54	20,6	20,8	757,80	18,5	18,7	756,79	14,9	15,1	21,7	9,9	Tr.-nuag.; soleil par moments.	E. assez fort.
17	754,84	17,6	17,1	755,11	20,3	19,9	755,16	18,1	18,3	755,37	15,3	15,7	755,96	13,3	13,7	755,95	11,8	12,9	21,6	11,7	Très-vaporeux	S. faible.
18	755,24	16,1	*13,9	754,90	20,1	19,2	754,25	20,9	19,9	753,72	19,4	19,6	754,15	15,4	15,9	753,43	11,9	12,7	21,7	11,8	Nuageux; cumulus	O. N. O. faible.
19	750,86	14,9	14,9	750,70	16,5	*16,2	749,70	16,9	16,9	749,05	14,8	*14,5	748,83	13,2	13,8	748,07	12,8	13,4	17,5	10,5	Couvert; qq. gouttes de pluie.	O. S. O. ass. fort.
20	748,69	17,1	16,9	749,12	16,7	16,3	750,94	16,4	*15,9	752,19	15,1	15,1	754,18	11,9	12,2	754,89	11,7	*12,1	18,3	12,1	Couvert; quelques éclaircies	O. S. O. fort.
21	[1]760,19	15,1		761,41	18,9	18,7	761,84	18,2	18,3	761,79	17,7		762,55	13,7	13,9	761,79	12,9	13,2	18,9	11,7	Très-nuageux	O. N. O. faible.
22	761,57	13,2		761,09	15,5		760,33	17,7		759,34	17,6		759,55	15,7	15,7	759,70	13,0	13,4	19,1	12,2	Couvert	S. S. O. ass. fort.
23	760,19	14,6	*13,9	760,64	18,3	18,1	761,41	18,0	18,4	762,08	17,7	17,8	763,04	14,4	14,9	763,45	11,9	12,9	19,4	12,4	Nuageux	N. O. as. faible.
24	763,99	17,3	16,1	763,72	19,1	19,1	763,14	20,9	21,2	762,53	20,3	20,3	763,15	15,5	15,7	762,81	14,9	15,4	21,7	11,9	Éclaircies; cumulus	O. faible.
25	762,69	15,2	15,5	762,45	20,3	20,4	762,27	20,9	20,4	762,20	21,0	20,9	763,08	16,6		763,02	15,7		21,9	13,7	Quelques éclaircies	O. N. O. as. fo.
26	763,13	19,1	19,1	762,67	24,3	24,4	762,31	26,2	25,4	761,65	25,4	25,3	762,29	22,1	22,3	762,13	20,0	20,2	26,4	15,5	Couvert; quelques éclaircies	N. N. O. faible.
27	760,75	23,9	23,9	760,26	25,4	25,2	759,16	26,7	26,7	758,17	26,3	26,3	758,32	23,7	23,7	757,73	20,3	20,5	27,1	17,1	Éclaircies; cumulus	E. N. E. faible.
28	757,67	26,7	26,6	757,53	27,9	26,9	757,29	28,7	28,1	757,49	27,0	27,1	758,97	22,5	22,9	759,94	19,3	19,4	29,2	19,2	Éclaircies; cumulus	N. N. O. ass. fo.
29	762,46	18,6	18,9	762,27	21,5	21,9	761,89	22,6	22,9	761,46	21,7	21,9	761,72	18,5	18,7	761,25	15,9	16,3	22,8	16,2	Éclaircies; cumulus	N. assez fort.
30	758,86	20,3	19,9	757,64	23,2	23,9	756,76	24,4	24,4	756,12	24,0	24,2	757,06	18,8	19,2	757,37	15,9	16,2	25,4	12,7	Beau	O. N. O. faible.

(1) Observation faite à $9^h\ 50^m$. (2) Observation faite à $9^h\ 20^m$. (a) Il n'y a pas eu de maximum. (b) Il n'y a pas eu de minimum.

Quantité de pluie en millimètres tombée pendant le mois. { Cour .... $51^{mm},27$; Terrasse .. $48^{mm},61$

Nota. Les astérisques placés dans la colonne du thermomètre tournant indiquent que ce thermomètre, qui n'est qu'un thermomètre d'essai, était mouillé par la pluie.

COMPTES RENDUS

DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

TABLES ALPHABÉTIQUES.

JANVIER — JUIN 1856.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME XLII.

A

Pages.

ACARUS DU CHEVAL. — Nouvelle espèce d'Acarus pouvant transmettre la gale à l'homme; Note de MM. *Bourguignon* et *Delafond*... 241

ACIDE ARSÉNIQUE. — Note de M. *Kopp* sur la préparation et les propriétés de cet acide. 1060

ACIDE FORMIQUE. — Sur la préparation de cet acide; Note de M. *Berthelot*..... 447

ACIDE HIPPURIQUE. — Sur les causes qui changent les proportions de cet acide dans l'urine de cheval ou en déterminent l'absence; Note de M. *Roussin*..... 583

ACIDE IODHYDRIQUE. — Son action sur l'argent; Note de M. *H. Sainte-Claire Deville*.... 894

ACIDE NITROHÉMATIQUE. — Sur l'identité de cet acide et de l'acide picramique; Note de M. *Girard*..... 59

ACIDE PICRAMIQUE. Voir l'article précédent.

ACIDE TARTRIQUE. — Note sur l'acide tartrique et les solutions tartroboriques; par M. *Dubrunfaut*..... 112

ACOUSTIQUE. — Remarques de M. *Wertheim* à l'occasion d'une Note de M. *Zamminer* sur les mouvements vibratoires de l'air dans les tuyaux..... 493

— Études expérimentales sur le mouvement des fluides élastiques : Théorie nouvelle des instruments à vent; Mémoire de M. *Masson*..... 636

ACTINOGRAPHE, instrument qui marque les instants de la journée auxquels le soleil se montre ou se cache, et la durée de ses apparitions ou disparitions; communications de M. *Pouillet*..... 913 et 1042

ACTION DE PRÉSENCE. — Transformation de divers acides organiques due à une action de présence; Note de M. *Desaignes* (écrit par erreur *Lassaigne*)..... 494

AÉRONAUTIQUE. — Lettre de M. *Piffer*, concernant la direction des aérostats..... 412

— Lettre de M. *Porge* sur le même sujet.... 498

— Lettre de M. *L'Aigle des Masures* sur un moyen de faire monter et descendre à volonté les ballons sans perte de lest et sans perte de gaz..... 512

— Notes de M. *Marques*, concernant un moyen de diriger les aérostats par une action de recul..... 512 et 597

— Note intitulée : « Essais aéronautiques et hydronautiques basés sur l'étude des animaux qui se meuvent dans l'air et dans l'eau »; par M. *A. Morel*..... 797

— Sur la direction des aérostats; Notes de M. *Lechevallier*..... 997 et 1132

— Lettres de M. *Ritz*, concernant son Mémoire sur la direction des aérostats au moyen de l'hélice..... 411 et 1188

— Note et Lettres de M. *de Marigny* sur la direction des aérostats.... 699, 1175 et 1274

— Lettres de M. *Brachet*..... 498 et 597

AIMANTATION. Voir l'article *Électricité*.

ALBUMINOÏDES (SUBSTANCES) entrant comme principes immédiats dans la composition des fluides ou des solides des êtres organisés. Un ouvrage de M. *Denis*, de Commercy, sur ces substances, est présenté par M. Cl. Bernard..... 1175

ALCOOLS. — Recherches sur une nouvelle classe d'alcools; par MM. *Cahours* et *Hoffmann*. 217

— Sur l'huile essentielle contenue dans l'alcool de garance; Note de M. *Jeanjean*.. 857

Pages.

ALCOOLS. — Remarques de M. *Biot* à l'occasion de la communication de M. *Jeanjean* sur l'huile essentielle contenu dans l'alcool de garance..... 859

— Considérations générales sur le mode de constitution des alcools et des éthers; par M. *Ch. Blondeau*..... 885

ALIMENTAIRES (SUBSTANCES). — M. *Payen* fait hommage d'un exemplaire de la 3e édition de son ouvrage sur les substances alimentaires..... 415

— Poudre destinée à remplacer le café : spécimen adressé par M. *Tœrmer*..... 344

— Mémoire intitulé : « Description d'un système pour augmenter les ressources alimentaires de la France »; par M. *Franconi*..... 996

ALUMINIUM. — Préparation et propriétés du fluorure d'aluminium; Mémoire de M. *H. Sainte-Claire Deville*..... 49

— Remarques de M. *de Senarmont* à l'occasion de cette communication..... 52

ALUN. — Caractères chimiques des vins rouges additionnés d'alun; par M. *Lassaigne*... 410

ANALYSE CHIMIQUE. — Comparaison de l'analyse minérale avec l'analyse organique immédiate, et conséquence qu'on en peut déduire pour établir une méthode de cette dernière analyse; Mémoire de M. *Chevreul*. 873

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Sur une formule très-simple et très-générale qui résout immédiatement un grand nombre de problèmes d'analyse déterminée et d'analyse indéterminée; Mémoire de M. *Cauchy*... 366

— Note sur un théorème de M. *Puiseux*; par *le même*..... 663

— Remarques sur deux Mémoires de Poisson; par M. *Liouville*..... 465

— Détermination des valeurs d'une classe remarquable d'intégrales définies multiples, et démonstration nouvelle d'une célèbre formule de Gauss, concernant les fonctions gamma de Legendre; par *le même*.. 501

— Mémoire sur la réduction de classes très-étendues d'intégrales multiples; par *le même*..... 525

— Note sur le calcul intégral; par *le même*.. 985

— Note sur la théorie générale des équations différentielles; par *le même*..... 1084

— Note sur la représentation des nombres entiers par la forme quadratique :

$$x^2 + ay^2 + bz^2 + abt^2;$$

par *le même*..... 1145

— Note sur les fonctions elliptiques (extraite des papiers de feu M. *Sturm*).... 988

— M. *Liouville* annonce que cette Note, qu'il avait trouvée écrite de la main de M. *Sturm*, et qu'il lui avait ainsi attribuée, fait réellement partie d'un Mémoire sur les fonctions elliptiques dont l'auteur est M. *Despeyrous*..... 1087

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Démonstration géométrique de quelques théorèmes de Gauss; Note de M. *Bertrand*..... 1088

— Sur les facteurs égaux des polynômes entiers; Note de M. *Ostrogradski*..... 930

— Sur les racines imaginaires de l'équation $u - \tang u = \zeta$; Note de M. *Serret*..... 1182

— Note de M. *Catalan* à l'occasion d'un théorème de M. Serret..... 1184

— Sur la décomposition des polynômes de degré pair en facteurs rationnels du second degré; Mémoire de M. *Rouget*..... 23

— Note sur un nouveau théorème servant pour le calcul des racines comprises entre deux nombres donnés; par *le même*..... 1221

— Nouvelle méthode permettant d'obtenir, avec tel degré d'approximation qu'on voudra, les coefficients des facteurs du second degré correspondant aux racines imaginaires des équations numériques; par *le même*..... 1273

— Sur les restes produits par la recherche du plus grand commun diviseur entre deux polynômes; Note de M. *Faa de Bruno*..... 407

— Additions à un précédent Mémoire sur la détermination des fonctions inconnues qui rentrent sous le signe d'intégration définie; par M. *Gomes de Souza*. 1119, 1175 et 1219

— Sur la résolution des équations d'un degré quelconque; Mémoire de M. *Piarron de Mondesir*..... 1251

— Lettre de M. *Collins*, concernant une précédente communication sur une question d'analyse mathématique..... 356

ANATOMIE. — Sur les variations anatomiques et pathologiques du poids de l'utérus; Mémoire de M. *Gariel*..... 586

— Note sur l'encéphale de l'aptérix; par M. *Dareste*..... 861

— Recherches anatomiques et physiologiques sur les appareils érectiles : appareil d'adaptation de l'œil chez les vertébrés à sang chaud; Mémoire de M. *Rouget*..... 937

— A l'occasion de cette communication, M. *de Quatrefages* mentionne des observations de M. *Dujardin*, concernant un appareil d'adaptation pour l'œil des insectes..... 941

— Réclamation de priorité adressée, à l'occasion du même Mémoire, par M. *Muller*. 1218

— Réponse de M. *Rouget* à la réclamation de M. Muller..... 1255

— De l'appareil circulatoire sanguin chez le serpent Python; Mémoire de M. *Jacquart*. 1125

Pages.

ANATOMIE. — Mémoire sur la dentition des Cétacés; par M. *Em. Rousseau*..... 1174
— Planches d'anatomie omalographique donnant les positions respectives des organes telles que les montrent les sections pratiquées sur le cadavre soumis à la congélation; présentées par M. *Legendre*..... 586
ANÉMOMÈTRES. — Communications de M. *Taupenot*, concernant un anémomètre enregistreur de son invention et autres appareils analogues..... 497, 551 et 586
— Description d'un anémométrographe inscrivant électriquement la direction et la vitesse du vent pour chaque instant de la journée; Mémoire de M. *Salleron*..... 694
— De la résistance de l'air au mouvement oscillatoire du pendule, principe d'un nouvel anémomètre; Mémoire de M. *Girault*..... 511
ANIMAUX DOMESTIQUES. — Sur les moutons de Caramanie donnés à la Société d'Acclimatation par M. le Maréchal Vaillant; Note de M. *Texier*..... 80
— Des principales races françaises de l'espèce bovine et de leur amélioration; Mémoire de M. *Magne*..... 794
— Lettre de M. *Regnault*, concernant son Mémoire sur les causes de la gangrène traumatique, et son Mémoire sur la question du typhus du gros bétail.—Lettre concernant son Mémoire sur l'absorption des virus..... 587
ANONYMES (MÉMOIRES) adressés pour des concours pour lesquels les auteurs ne doivent pas se faire connaître :
— Mémoire écrit en latin sur la question proposée pour le grand prix de Sciences physiques de 1856 (Métamorphoses et reproduction des Infusoires)..... 13 et 1162
— Mémoire écrit en allemand adressé pour le même concours..... 13
— Mémoire adressé au concours pour le grand prix des Sciences mathématiques de 1856 (question concernant la théorie mathématique des phénomènes capillaires).... 428
— Mémoire destiné au concours pour le grand prix de Sciences mathématiques de 1856 (question concernant le dernier théorème de Fermat)..... 837, 1043 et 1162
— Mémoire destiné au concours pour le grand prix de Sciences mathématiques de 1856 (question concernant le perfectionnement de la théorie mathématique des marées)..... 995
— Mémoire destiné au concours pour le prix de Mécanique, et dont l'auteur, par ignorance des conditions de ce concours, a écrit son nom sous pli cacheté..... 730

Pages.

ANONYMES (MÉMOIRES). — Remarques touchant la condition imposée aux concurrents de ne pas se faire connaître; Lettre de M. *Gros*, concernant un Mémoire adressé par lui pour un de ces concours..... 356
ANTHROPOLOGIE. — Note sur les Touariks; par M. *Serres*..... 188
— Proportions physiques du corps humain exprimées en mesures métriques; Note de M. *Silbermann*..... 454 et 495
— M. *Babinet* présente un portrait gravé de *Jenkins*, batelier anglais qui a atteint l'âge de cent soixante-neuf ans..... 473
ANTIMOINE (COMPOSÉS DE L'). — Sur la précipitation du protochlorure d'antimoine par l'eau; Note de M. *Baudrimont*..... 863
— M. *Pinart* annonce avoir obtenu de l'antimoine plusieurs nuances très-pures et très-solides de jaune de Naples..... 1018
APPAREILS DIVERS. — Description et figure d'une machine à mouler les pâtes céramiques; par M. *Huart*..... 45
— Opuscules imprimés de M. *Moysen*, concernant divers instruments aratoires de son invention..... 589 et 694
— Description et figure d'une nouvelle grille fumivore; par M. *Bordone*..... 636
— Appareil destiné à produire de la chaleur par le frottement; présenté par MM. *Beaumont* et *Mayer*. (Rapport sur cet appareil; Rapporteur M. *Morin*.)..... 719
— Réclamation adressée par MM. *Beaumont* et *Mayer*..... 802
— Remarques de la Commission, concernant cette réclamation..... 803
— Manomètre destiné à faire connaître le degré de profondeur qu'un bateau sous-marin ne doit pas dépasser; Note de M. *Cochaux*..... 746
— Lettre de M. *Perreaux* accompagnant la présentation d'une machine à diviser.... 797
— Communication de M. *Chasles* en présentant un opuscule de M. *Babbage* sur la machine à calculer de M. *Scheutz*..... 798
— Remarques de M. *Ch. Dupin* à l'occasion de cette communication..... 800
— Application d'un nouveau système de robinets à des machines pneumatiques aspirantes et foulantes; Note de M. *Silbermann*..... 1051
— Figure et description d'un ophthalmoscope; par M. *Castorani*..... 1073
ARGENT. — Traitement des minerais argentifères; Mémoire de M. *Poumarède*, transmis par M. le Ministre de l'Instruction publique..... 262
— Sur la production artificielle, et par voie

Pages.

humide, de l'argent chloruré; Note de M. *Kuhlmann*..... 374

ARGENT. — Action de l'acide iodhydrique sur l'argent; Note de M. *H. Sainte-Claire Deville*..... 894

ARITHMÉTIQUE. — Lettre de M. *Gautier*, relative à ses précédentes communications sur la numération duodécimale..... 301

— Lettre de M. *Riedl de Leuenstern*, concernant ses précédentes communications sur les nombres polygonaux..... 865

ARTS MILITAIRES. — Sur un moyen destiné à protéger les hommes de guerre contre les blessures faites par les armes blanches et les armes à feu; Mémoire de M. *Basset*. 498

— Lettre de M. *Rieva*, concernant un système d'armes à feu de son invention..... 1074

ASPHYXIE. — Mémoire de M. *Faure*..... 586

ASTÉROÏDES. — Sur leur nature et les effets qui peuvent résulter de leur entrée dans l'atmosphère terrestre; Note de M. *Lesecq*. 1224

ASTRONOMIE. — M. *Le Verrier* annonce que M. *Goldschmidt* a fait sur une étoile variable une suite d'observations propres à en déterminer la période..... 441

— Communication de M. *Le Verrier* en présentant le tome 1er des « Annales de l'Observatoire impérial de Paris »..... 605

— Remarques de M. *Le Verrier*, à l'occasion d'un passage d'une Lettre de M. *Valz*, concernant l'indication des secondes dans les éléments provisoires des planètes... 817

— Note de M. *Valz*, relative aux remarques de M. *Le Verrier*..... 922

— Sur la parallaxe et le mouvement d'un nouveau bolide; Note de M. *F. Petit*.... 822

— Note de M. *E. Liouville* sur deux étoiles variables..... 546

Pages.

ASTRONOMIE. — Observations sur la scintillation des étoiles; par M. *Ch. Dufour*..... 634

— Note sur la scintillation des étoiles; par M. *Vallée*..... 859

— Lettre sur les étoiles doubles et leur déplacement apparent; par M. *Watson*... 1019

— Mémoire ayant pour titre : « Sur une variation de la vélocité du soleil, qu'on a attribuée à une oscillation du périgée solaire; par M. *S.-E. Coues* »..... 729

— Formules graphiques pour trouver par approximation les variations dans la longueur de l'année tropique pour des époques très-reculées; Mémoire de M. *Rodier*.... 1065

— Sur les mouvements et l'équilibre des corps célestes; Mémoire de M. *Thierriat*. 1074

Voir aussi l'article *Planètes*.

ASTRONOMIE NAUTIQUE. — Rapport sur une Note de M. *Wils Brown* : nouvelle méthode pour le calcul des distances lunaires observées en mer; Rapporteur M. *Bravais*. 474

— Lettre de M. *Terquem*, à l'occasion de ce Rapport..... 541

Voir aussi l'article *Géographie*.

ATRACTYLIS GUMMIFERA. — Nouveaux faits d'empoisonnement, et réclamation de priorité relative à la constatation des propriétés toxiques de cette plante; Mémoire de M. *Bouros*..... 809

— Renseignements ultérieurs sur les cas d'empoisonnement qu'on avait d'abord attribués à la racine de l'Atractylis; par *le même*..... 1222

ATTRACTION. — Nouvelle rédaction d'un Mémoire intitulé : « Attraction universelle des corps, au point de vue de l'électricité »; par M. *Zaliwski*..... 1219

AURORES BORÉALES. — Mémoire de M. *de Lamotte Tarchand* sur les aurores polaires. 1256

B

BALISTIQUE. — Des lois de la résistance de l'air sur les projectiles animés de grandes vitesses; Mémoire de M. *Didion*..... 1048

BARIUM (COMPOSÉS DU). — Action des acides azotique et chlorhydrique sur le chlorure de barium et l'azotate de baryte; Note de M. *Baudrimont*..... 1131

BAROMÈTRES. — Sur la construction du baromètre et l'ébullition du mercure dans le vide; Note de M. *Taupenot*..... 1186

BISMUTH. — Sur un appareil destiné à démontrer et mesurer la différence de conductibilité électrique du bismuth cristallisé; Note de M. *Matteucci*..... 1133

BOTANIQUE. — Communication de M. *Montagne* en présentant sa Cryptogamie de la Guyane française..... 508

— Sur deux algues nées pendant les expériences de M. *Boussingault*, relatives à l'action du salpêtre sur la végétation; Note de M. *Montagne*..... 756

— M. *Montagne*, en présentant au nom de M. *Schimper* la dernière livraison de la *Bryologia Europæa*, donne quelques détails sur cette importante publication... 1001

— Sur l'existence de deux types symétriques distincts chez les plantes diplostémones Mémoire de M. *Chatin*..... 13

Pages.

BOTANIQUE. — Mémoires sur l'ordre des Cuscutacées et celui des Cassythacées; par M. *Chatin*..... 269 et 329
— Mémoire sur les genres Orobanche et Phelipæa; par *le même*..... 488
— Fragments de géographie botanique du Chili; par M. *C. Gay*..... 830
— Monographie de la famille des Urticées; par M. *Weddell*..... 726 et 786
— Retour simultané de la descendance d'une plante hybride aux types paternel et maternel; Mémoire de M. *Naudin*..... 625
— Observation relative à un cas d'hybridité anormale; par *le même*..... 1003
— Lettre de M. *Courbon*, relative à un herbier qu'il a formé dans les environs de Montévidéo et dans l'île Saint-Gabriel..... 411
BOTANIQUE. — M. *Courbon* envoie la description de cet herbier..... 491
Voir aussi les articles *Organographie végétale* et *Economie rurale*.
BROMURES. — Sur la préparation des chlorures et des radicaux organiques par l'action du protochlorure et du protobromure de phosphore sur les acides monohydratés correspondants; Note de M. *Béchamp*... 224
— Sur le bromure de titanium; Note de M. *Hoffmann*..... 352
BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE. — 61, 117, 246, 302, 359, 469, 499, 524, 598, 659, 700, 746, 811, 867, 911, 970, 1019, 1075, 1190, 1225 et 1275

C

CAL. — Influence de la proportion de phosphate de chaux contenu dans les aliments sur la formation du cal; Note de M. *A. Milne Edwards*..... 631
CALENDRIER. — Mémoire intitulé : « Projet pour la correction définitive du Calendrier grégorien; par M. *H. Nascio*..... 657
CANDIDATURES. — M. *Germain de Saint-Pierre* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour la place vacante dans la Section de Botanique..... 24
— M. *Cl. Gay* adresse une semblable demande..... 211
— M. *J. Bertrand* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour la place vacante dans la Section de Géométrie, par suite du décès de M. *Sturm*..... 347
— MM. *Vallée*, *Serret* et *Ossian Bonnet* adressent chacun une semblable demande. ..... 399 et 491
— M. *Ehrmann* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour une place vacante de Correspondant (Section de Médecine et de Chirurgie)..... 211
— M. *Chazallon*, M. *Keller* et M. *Darondeau* demandent, chacun séparément, à être considérés comme candidats pour une place vacante de membre adjoint au Bureau des Longitudes..... 498 et 810
— M. *Dudouit* se présente comme candidat pour une place vacante dans la Section de Géométrie..... 811
CANNELLE (ESSENCE DE). — Sur la formation artificielle de cette essence; Note de M. *Chiozza*..... 222
CAOUTCHOUC. — Recherches sur l'élasticité du caoutchouc vulcanisé; par M. *Boileau*... 933
— Sur les accidents que développe, chez les ouvriers en caoutchouc, l'inhalation des vapeurs de sulfure de carbone; Mémoire de M. *A. Delpech*..... 586
CAPILLARITÉ. — Sur la température à laquelle les liquides cessent de mouiller les vases qui les contiennent; Note de M. *C. Wolf*. 968
CHALEUR. — Note sur le calcul de la chaleur latente des vapeurs; par M. *Legrand*.... 213
CHALEUR ANIMALE. — Sur la température moyenne des oiseaux palmipèdes du nord de l'Europe; Note de M. *Martins*..... 515
CHAMPIGNONS. — Etudes chimiques du champignon comestible, suivies d'observations sur sa valeur nutritive; par M. *J. Lefort*.. 90
— Collection de champignons en cire coloriée préparés et décrits par MM. *Buchner* et *Kirsch*..... 116
CHAUFFAGE. — Rapport sur les appareils proposés pour le chauffage sans combustible; par MM. *Beaumont* et *Mayer*; Rapporteur M. *Morin*..... 719
— Réclamation adressée au sujet de ce Rapport par MM. *Beaumont* et *Mayer*..... 801
— Remarques d'un Membre de la Commission relativement à cette réclamation... 803
CHAUX. — Son emploi pour la conservation du jus de betteraves; Note de M. *Maumené*.. 645
— Emploi de la chaux pour dessécher et assainir les lieux inondés; Note de M. *Moride*..... 1223
CHEMINS DE FER. — Sur un moniteur électrique pour les chemins de fer; Note de M. *Pernelet*..... 27
— Mémoires ayant pour titre : « Les chocs rendus impossibles sur les chemins de

Pages.

fer au moyen de l'interrupteur kilométrique »; par M. *Bellemare*..... 45

CHEMINS DE FER. — Sur un moyen destiné à permettre d'arrêter en peu de temps et sans secousse un train en marche sur un chemin de fer; Note de M. *Perreul*..... 245

— Mémoire sur un frein agissant par pression verticale; modifications apportées au système de M. *Laignel*; par *le même*..... 685

— Réclamation adressée par M. *Laignel* à l'occasion de cette communication..... 892

— Sur divers moyens tendant à prévenir les déraillements sur les chemins de fer; Note de M. *Carré* (écrit par erreur *Barré*).... 344

— Dispositif destiné à permettre aux voyageurs sur chemins de fer de se mettre à volonté en communication avec le conducteur du train; Note de M. *Filippi*.... 399

— Lettre de M. *Paquerée*, concernant diverses inventions destinées à diminuer les dangers des chemins de fer..... 523

— Lettre de M. *Hedouville*, concernant ses inventions pour prévenir les déraillements sur les chemins de fer..... 1254

CHIRURGIE. — Nouveau procédé de chéiloplastie, par transport du bord libre de la lèvre saine sur la lèvre restaurée; Mémoire de M. *Sédillot*..... 189

— Note sur un nouveau procédé qui permet, dans les opérations de bec-de-lièvre et de chéilopastie, d'augmenter à volonté la hauteur de la lèvre; par *le même*..... 678

— Note sur l'application de l'autoplastie au traitement des cicatrices vicieuses; par *le même*..... 924

— Sur une opération de périnéoraphie suivie de complète guérison; Note de M. *Laugier*..... 948

— Sur les propriétés du tissu cicatriciel et l'application de l'autoplastie aux brides; Mémoire de M. *Jobert*, de Lamballe.... 476

— Sur la désarticulation de la mâchoire inférieure appliquée à l'extirpation des tumeurs profondes du pharynx, de la langue et du voile du palais; Mémoire de M. *Maisonneuve*..... 691 et 1256

— Ablation totale de la mâchoire inférieure pratiquée par suite du développement, dans l'intérieur de cet os, d'une énorme tumeur fibreuse; par *le même*..... 887

— Sur un nouveau procédé opératoire pour le paraphimosis; Note de M. *Malgaigne*... 744

— Traitement des adénites cervicales par un nouveau procédé d'acupuncture; supplément à un précédent travail présenté par M. *Boulu*..... 398

— Sur l'emploi du cautère actuel dans le cas de tumeurs blanches; Note de M. *Poss*. 970

Pages.

CHIRURGIE. — Lettre de M. *Baudelocque* concernant un moyen d'abréger les douleurs de l'accouchement..... 522

— Nouvel urétrotome pour pratiquer l'urétrotomie d'avant en arrière et sans dilatation préalable; présenté par M. *Boinet*. 586

— De l'heureux emploi, pour le traitement des brûlures, d'une préparation de collodion au tannin; Note de M. *Aubrée*..... 657

— Sur les tumeurs et les fistules lacrymales, nouveau procédé de traitement; Mémoire de M. *Reybard*..... 511

— Nouvelle méthode opératoire de la cataracte par débridement; Mémoire de M. *Tavignot*..... 950

— Communication de M. *Bernard* en présentant un opuscule de M. *Castorani* sur la kératite..... 1002

— M. *Castorani* adresse la description d'un ophthalmoscope construit d'après ses indications par M. Soleil..... 1073

— Observation d'un œdème de la glotte guéri par la trachéotomie; Note de M. *Dujardin*..... 951

CHLOROFORME. — Analyse du sang d'une femme morte par suite d'inhalation du chloroforme; Note de M. *Jackson*..... 411

CHLORURES. — Sur la préparation des chlorures et des bromures des radicaux organiques par l'action du protochlorure et du protobromure de phosphore sur les acides monohydratés correspondants; Note de M. *Béchamp*..... 224

— Sur la production artificielle et par voie humide de l'argent chloruré; Note de M. *Kuhlmann*..... 374

— Action des acides azotique et chlorhydrique sur le chlorure de barium et l'azotate de baryte; Note de M. *E. Baudrimont*... 1131

CHOLÉRA-MORBUS. — Sur l'efficacité des bains généraux chauds de chlorure de calcium dans le traitement du choléra asiatique; Mémoire de M. *Sabbatini*..... 23

— Recherches analytiques sur le sang de personnes mortes du choléra; par M. *Beretti*..... 89

— Sur divers traitements opposés au choléra et particulièrement sur les effets thérapeutiques de la strychnine; Mémoire de M. *Isid. Bourdon*..... 637 et 996

— Recherches sur les causes du choléra, du typhus et des fièvres de marais, d'après des observations recueillies dans le Vénézuela; Mémoire de M. *Beauperthuy*... 692

— « Recherches théoriques et pratiques sur l'affection typhoïde générale, intense, dite choléra épidémique »; Mémoire de M. *Pujade* (écrit par erreur *Poujade*).... 1175

Pages.

CHOLÉRA-MORBUS. — Lettre de M. *Leveau*, concernant des expériences ayant pour objet de jeter du jour sur les causes du choléra-morbus 1189

— Lettre de M. *Ayre* aux Membres de la Section de Médecine, sur le traitement du choléra-morbus par l'emploi du calomel à petites doses fréquemment répétées pendant toute la période de collapsus... 1220

— Mémoire intitulé : « Découverte des sources de l'ozone organique, suite du Mémoire sur la cause secondaire du choléra »; par M. *Billiard* 885

CIMENTS. — Mémoire sur les matériaux à employer dans les constructions à la mer; par MM. *Chatoney* et *Rivot* 1119

— De l'action saline de l'eau de mer sur les composés hydrauliques en général; Note de M. *Vicat* adressée à l'occasion de la précédente communication 1200

CLASSIFICATIONS. — Considérations générales sur les classifications en histoire naturelle; et exposé sommaire du plan de l'Ichthyologie analytique; communication de M. *Duméril* 1029

CLIMATOLOGIE. — Études climatologiques sur l'Asie Mineure; par M. *P. de Tchihatcheff*. 262

— Rapport sur ce travail; Rapporteur M. *Becquerel* 777

— Remarques de M. *Elie de Beaumont* sur l'ensemble des travaux dont fait partie le Mémoire qui a été l'objet du précédent Rapport 786

Voir aussi l'article *Météorologie*.

COMBUSTION SPONTANÉE. — Rapport fait en réponse à une question posée par M. le Ministre de la Guerre, concernant la possibilité d'une combustion du foin en balles pressées; Rapporteur M. *Morin* 34

COMMISSION ADMINISTRATIVE. — MM. *Chevreul* et *Poncelet* sont nommés Membres de cette Commission pour l'année 1856..... 3

COMMISSIONS DES PRIX. — Commission du grand prix de Sciences physiques de 1856 (lois de la distribution des corps organisés fossiles dans les différents terrains sédimentaires) : Commissaires, MM. Élie de Beaumont, Flourens, Geoffroy, Brongniart, Milne Edwards 829

— Commission du grand prix de Sciences physiques de 1856 (métamorphoses et reproduction des Infusoires proprement dits) : Commissaires, MM. Milne Edwards, Flourens, de Quatrefages, Duméril, Valenciennes ..... *Ibid.*

— Commission du prix de Statistique : Commissaires, MM. Bienaymé, Ch. Dupin, Mathieu, de Gasparin, Boussingault.... 991

Pages.

COMMISSION DES PRIX. — Commission des prix de Médecine et de Chirurgie : Commissaires, MM. Serres, Rayer, Velpeau, Andral, Cloquet, Bernard, Jobert, Duméril, Flourens ..... 1158 et 1203

— Commission du prix d'Astronomie (médaille *Lalande*) : Commissaires, MM. Liouville, Laugier, Mathieu, Delaunay, Le Verrier. 1203

— Commission du prix de Physiologie expérimentale : Commissaires, MM. Bernard, Flourens, Rayer, Serres, Milne Edwards ..... *Ibid.*

— Commission du prix dit des Arts insalubres : Commissaires, MM. Rayer, Dumas, Chevreul, Pelouze, Boussingault..... 1241

— Commission du grand prix de Sciences mathématiques de 1856 (théorie mathématique des phénomènes capillaires) : Commissaires, MM. Pouillet, Despretz, Biot, Regnault, Duhamel ..... *Ibid.*

— Commission chargée de proposer le sujet du grand prix des Sciences naturelles pour l'année 1857 : Commissaires, MM. Flourens, Geoffroy-Saint-Hilaire, Milne Edwards, Duméril, Brongniart 12

— Commission chargée de la rédaction du programme pour le concours concernant le perfectionnement de la navigation : Commissaires, MM. Dupin, Combes, Poncelet, Duperrey, Regnault 37

— Commission chargée de proposer une question pour le sujet du prix Bordin (Sciences naturelles) : Commissaires, MM. Flourens, Geoffroy-Saint-Hilaire, Milne Edwards, Élie de Beaumont ..... *Ibid.*

COMMISSIONS SPÉCIALES. — Une Commission formée par la réunion des trois Sections de Géométrie, d'Astronomie et de Navigation, présente la liste suivante de candidats pour une place de Géographe vacante au Bureau des Longitudes par la mort de M. *Beautemps-Beaupré* : 1° M. Daussy; 2° MM. Begat et Peytier; 3° MM. Chazallon et Lieussou 357

COULEURS DES CORPS NATURELS. — Lettre de M. *Landois*, concernant une découverte qu'il dit avoir faite sur les causes de la coloration des corps 1189

COULEURS *pour la peinture à l'huile*. — Lettres de M. *Dosnon*, relatives à des couleurs à base de fer qu'il prépare pour la peinture à l'huile ..... 657, 698 et 909

— Lettre de M. *Pinart*, concernant la préparation de plusieurs nuances de jaune de Naples obtenues de l'antimoine 1018

COULEURS *pour la teinture*. Voir au mot *Teinture*.

CRISTALLINE (FORME). — Recherches sur les

Pages.

formes cristallines de quelques composés chimiques; par M. *C. Marignac*..... 288

CRISTALLINE (FORME). — Note sur la forme cristalline du silicium; par M. *de Senarmont*. 313

CUIVRE (COMPOSÉ DU). — Note sur un hyposulfite double de soude et de cuivre; par M. *Schütte*..... 1267

D

DÉCÈS *de Membres et de Correspondants de l'Académie*. — M. *Geoffroy-Saint-Hilaire*, à l'ouverture de la séance du 12 mai, annonce à l'Académie que son Président, M. *Binet*, est dangereusement malade; au moment où elle allait se séparer, l'Académie apprend que M. *Binet* vient de mourir..... 873

— M. *Geoffroy-Saint-Hilaire*, dans la séance du 19, rend compte des obsèques de M. *Binet*. MM. *Cauchy* et *Lamé* y ont porté la parole au nom de l'Académie..... 913

DÉCRETS IMPÉRIAUX. — M. le *Ministre de l'Instruction publique* transmet les ampliations des décrets confirmant la nomination des Académiciens dont les noms suivent :

— La nomination de M. *Jobert*, de Lamballe (Section de Médecine et de Chirurgie), en remplacement de M. *Magendie*..... 605

— De M. *J. Bertrand* (Section de Géométrie), en remplacement de M. *Sturm*..... 813

— De M. *Cl. Gay* (Section de Botanique), en remplacement de M. *de Mirbel*..... 1021

DEXTRINE. — Sur les produits de la transformation de la fécule et du ligneux sous l'influence des alcalis, du chlorure de zinc et des acides; Mémoire de M. *Béchamp*..... 1210

DIPHTÉRAUTOGRAPHIE, transport sur parchemin d'une écriture sur papier. (Rapport fait sur un procédé imaginé, dans ce but, par M. *Lachave*; Rapporteur M. *Seguier*.) .. 36

DRAINAGE. — Lettre de M. *de Bryas*, concernant sa Note sur les terres propres à la fabrication des tuyaux de drainage..... 811

E

EAUX DE LA MER MORTE. — Recherches sur les variations que ces eaux semblent présenter dans leur composition; Mémoire de M. *Boussingault*..... 1230

EAUX MINÉRALES. — Sur les eaux thermales de Nauheim; Mémoire de M. *Rotureau*.... 438

— Lettre de M. *Filhol*, concernant ses travaux sur la composition chimique et les propriétés médicales des eaux sulfureuses des Pyrénées..... 588

— Sur la présence de l'ammoniaque dans les eaux minérales; Note de M. *Bouis*..... 1269

— Lettre de M. *Gez*, concernant un Rapport fait en 1811 à l'Académie sur des eaux minérales de la commune de Siradan (Haute-Garonne)..... 28

EAUX POTABLES. — M. *Elie de Beaumont*, en présentant un ouvrage de M. *Darcy* sur les fontaines publiques de Dijon, donne, d'après la Lettre d'envoi, une idée du plan de l'ouvrage..... 1176

ÉCONOMIE RURALE. — Mémoire de M. *Thirault*, concernant la maladie de la vigne..... 344

— Documents imprimés à l'appui des communications de M. *Tortella* sur la maladie de la vigne..... 512

— Méthode pour la culture de la vigne; pièces adressées par M. *Trouillet* pour le concours du prix triennal..... 735

ÉCONOMIE RURALE. — Sur un procédé agricole destiné à prévenir le développement de la maladie de la vigne; Note de M. *Carentin*. 637

— Lettres de M. *Curtault*, concernant ses procédés pour combattre la maladie de la vigne..... 1074 et 1224

— Note de M. *Ridolo* sur le même sujet..... 1132

— Lettre de M. *Petit-Jean*, concernant une précédente communication sur un moyen destiné à empêcher la vigne de geler... 1223

— Fabrication d'une liqueur vineuse avec les tiges du topinambour; Note de M. *Decharmes*..... 438

— Sur la conservation du blé dans les silos souterrains; Mémoire de M. *Herpin*..... 439

— Sur la conservation des grains dans des silos souterrains en maçonnerie et à double enceinte; Mémoire de M. *Carmignac Descombes*..... 44.

— Etudes sur les céréales; par M. *Duvivier*. 1173

— Conservation du jus de betterave par la chaux; Note de M. *Maumené*..... 645

— Recherches sur la distribution des matières azotées dans les diverses parties de la betterave; Mémoire de M. *Isid. Pierre*... 715

Pages.

ÉCONOMIE RURALE. — Sur un fait relatif à la culture de la garance; Note de M. *de Gasparin*. 813
— Rapport adressé à l'Empereur par M. le Ministre de la Guerre, le Maréchal *Vaillant*, sur la culture du coton en Algérie.. 694
— Lettre de M. *Lostalot-Bachoué*, concernant un système agricole qu'il annonce avoir mis en pratique avec succès depuis plusieurs années..... 1174
— Lettre de M. *de Bryas*, concernant sa Note sur les terres propres à la fabrication des tuyaux de drainage..... 1223
— Addition à une précédente communication de M. *Moysen* sur son rateau mécanique.. 894
— Lettre de M. *Millot*, concernant sa précédente communication sur une méthode d'arboriculture..... 551
— Sur la préparation et la conservation des fumiers; Note de M. *Brame*.. 1065
— Sur le guano des îles Chincha et les oiseaux qui le produisent; Note de M. *Raimondi*.. 735
— De l'amélioration des espèces végétales; Mémoire de M. *Malingre*..... 491
— Sur les moutons de Caramanie donnés à la Société d'Acclimatation par M. le Maréchal Vaillant; Note de M. *Texier* 80
— Mémoire sur les laines de l'Algérie; par M. *Baudement*... 264
— Des principales races françaises de l'espèce bovine et de leur amélioration; Mémoire de M. *Magne*..... 794
— Sur l'emploi des feuilles de vigne, d'orme et de peuplier comme fourrage; Mémoire de M. *Is. Pierre*..... 317
— Note sur le rempoissonnement des cours d'eau; par M. *Millet*..... 209
— Empoissonnement des eaux du bois de Boulogne; Note de M. *Coste*..... 312

ÉLASTICITÉ. — Recherches sur l'élasticité du caoutchouc vulcanisé; par M. *Boileau*... 933

ÉLECTIONS. — L'Académie choisit par la voie du scrutin les deux candidats qu'elle est appelée à présenter pour une place de géographe vacante au Bureau des Longitudes : en 1re ligne M. *Daussy*, en 2e ligne M. *Peytier*..... 377
Voir aussi l'article *Nominations*.

ÉLECTRICITÉ. — Sur quelques-unes des principales causes de l'électricité atmosphérique; Mémoire de M. *Becquerel*..... 661
— Expériences sur cette question : le courant de la pile peut-il traverser l'eau sans la décomposer; Note de M. *Despretz*.... 707
— Remarques de M. *A. de la Rive* à l'occasion de cette communication..... 710
— Communication de M. *A. de la Rive* en présentant le IIe volume de l'édition anglaise de son ouvrage sur l'électricité.... 611

Pages.

ÉLECTRICITÉ. — M. *Becquerel* présente en son nom et celui de son fils le IIIe volume du Traité d'Électricité et de Magnétisme qu'ils publient en commun..... 29
— De l'électricité dégagée par le frottement; Note de M. *Edm. Becquerel* 46
— Recherches sur le dégagement de l'électricité dans les piles voltaïques. Première partie : force électromotrice; par *le même*. 1158
— Sur les soupapes électriques; Note de M. *Gaugain*..... 17
— Réclamation adressée par M. *Riess* à l'occasion de la précédente Note.. 299
— Sur la force électromotrice des piles dans lesquelles on emploie des métaux amalgamés; Note de M. *Gaugain*..... 430
— Note sur l'électricité de la tourmaline; par *le même*..... 1264
— Sur un aimant temporaire obtenu au moyen de la seule action du magnétisme terrestre; Note de M. *Giardini*..... 273
— Sur l'association de plusieurs condensateurs entre eux pour manifester les faibles doses d'électricité; Lettre de M. *Volpicelli*..... 402
— Sur un procédé d'aimantation dit par condensation; Note de M. *Laurent*..... 585
— Pile voltaïque construite sur un nouveau principe; analyse d'un Mémoire de M. *Doat* par M. *Becquerel*..... 855
— Pile voltaïque à courant constant; Note de M. *Doat*..... 969
— Sur une nouvelle machine électrique; Note de M. *J. Thore*..... 864
— Suppression du fil de cuivre couvert en soie pour les spirales des multiplicateurs; Note de M. *Bonelli* 885
— Interrupteur à double effet, et perfectionnements divers apportés à l'appareil de Ruhmkorff; Mémoire de M. l'abbé *Laborde*. 996
— « Des courants induits considérés relativement à leur pouvoir chimique : application à l'électricité employée comme force motrice; » Mémoire de M. *Lacombe*. ... 1131
— Sur un appareil destiné à démontrer et mesurer la différence de conductibilité du bismuth cristallisé; Mémoire de M. *Matteucci*..... 1133
— Études sur l'emploi des appareils d'induction; effets des machines multiples; Note de M. *Foucault*..... 215
— M. *Despretz* demande que l'appareil de M. *Ruhmkorff*, pour mettre le feu aux mines, soit admis au concours pour le prix dit des Arts insalubres..... 694
— Sur un nouveau système d'horloges électriques se réglant d'elles-mêmes; Note de M. *du Moncel*..... 595

Pages.

ÉLECTRICITÉ. — Note sur un nouveau système de relais rhéotomiques destiné à transmettre simultanément, à travers un même fil, une dépêche à plusieurs appareils télégraphiques différents; par M. *du Moncel*..... 697
— Sur un moniteur électrique des chemins de fer; Note de M. *Pernelet*..... 27
— Recherches électro-physiologiques sur les fonctions des muscles qui meuvent le pied; Mémoire de M. *Duchenne*, de Boulogne..... 996
— Lettre et Note de M. *A. Breton*, concernant une pile électrique de son invention destinée à l'usage médical..... 356 et 539
— Note et Lettre sur la composition d'une pile voltaïque portative destinée à l'usage médical; par Mlle *Behrens*.. 399 et 552
— Chaîne galvanique destinée à l'usage médical; présentée par M. *Lontin* (écrit par erreur *Lotin*)..... 951
— Note intitulée : « Étude du fluide magnétique, de ses attributs et de ses fonctions dans la nature »; par M. *Decken*..... 598
Voir aussi les articles *Magnétisme terrestre* et *Galvanoplastie*.
EMBRYOGÉNIE. — Sur les développements primitifs : formation de l'œuf, vésicule ovigène et germinative, condition primordiale de la duplicité monstrueuse; Mémoires de M. *Serres*..... 1024 et 1092

Pages.

EMBRYOGÉNIE. — Sur le développement des pétromyzons; Note de M. *Schultze*..... 336
— Déclaration de M. *Duméril* à l'occasion de cette communication..... 510
ENCRES INDÉLÉBILES. — Lettre de M. *Dubois*... 698
— Lettre de M. le Ministre du royaume des Deux-Siciles, concernant une encre composée par M. *T. Angelli*..... 1220
ÉPIGÉNIES. — Sur la production artificielle et par voie humide de l'argent chloruré, et sur diverses épigénies par réduction d'oxyde ou de sels métalliques naturels; Note de M. *Kuhlmann*..... 374
ÉPIZOOTIES. — Fièvre typhoïde détruisant la plus grande partie des lièvres d'un parc; Note de M. *A. Becquerel*, présentée par M. *Moquin-Tandon*..... 212
ERRATA. — Page 340, ligne 7, au lieu de *Guillon*, lisez *Guyon*. Voir aussi aux pages 120, 304, 463, 524, 747, 1079, 1144 et 1227.
ÉTHÉRIFICATION. — Sur l'huile douce du vin et sur les produits secondaires qui prennent naissance à la suite de l'éthérification; Mémoire de M. *Blondeau*..... 440
— Faits pour servir à l'histoire de l'éthérification; Mémoire de M. *A. Reynoso*. 686 et 1070
— Considérations générales sur la constitution des alcools et des éthers; par M. *Ch. Blondeau*..... 885

F

FARINES. — De l'examen des farines et des pains; Note de M. *Rivot*..... 633
FÉCULE. — Sur les produits de la transformation de la fécule et du ligneux sous l'influence des alcalis, du chlorure de zinc et des acides; Mémoire de M. *Béchamp*.... 1210
FER (COMPOSÉS DU). — Rapport sur un Mémoire de M. *Pean de Saint-Gilles*, concernant les hydrates et acétates ferriques; Rapporteur M. *Thenard*..... 31
FERMENTATION VINEUSE. — Sur la chaleur et la force mécanique produites par la fermentation vineuse; Note de M. *Dubrunfaut*.. 945
FLUORURES. — Note de M. *Pitheki*, concernant les résultats auxquels il est arrivé en répétant des expériences de M. Fremy sur les fluorures..... 1175
FORAGES. — Sur le forage artésien pratiqué à Passy par M. Kind; Note de M. *Alphand*..... 332
— Remarques de M. *Élie de Beaumont* à l'occasion de cette communication..... 336
FORESTIÈRE (PROPRIÉTÉ). — Mémoire sur la situation de la propriété forestière en France; par M. *Becquerel* (suite)..... 185
FOSSILES (RESTES ORGANIQUES). — Communication de M. *Geoffroy Saint-Hilaire* à l'occasion de la présentation d'un nouvel œuf d'Epyornis..... 315
— Sur l'exploitation du gîte fossilifère de Pikermi (Attique); par M. *Gaudry*..... 291
— Observations sur le *Pecten glaber*; par M. *d'Hombres-Firmas*..... 612 et 874
— Description d'un nouveau genre de coquilles bivalves fossiles provenant de la grande oolithe du département du Calvados; par M. *Eudes Deslongchamps*..... 719
— Conspectus de la faune fossile du Brésil; par M. *Bravard*..... 885
FROTTEMENT. — Du frottement considéré comme cause de mouvements vibratoires; Mémoire de M. *Duhamel*..... 973
FUMIERS. — Expériences sur la putréfaction et sur la formation des fumiers; par M. *Reiset*. 53
— Sur la préparation et la conservation des fumiers; Note de M. *Brame*..... 1065

G

Pages

GALVANOPLASTIQUE. — M. *Babinet* présente des bronzes en ronde bosse obtenus par M. *Lenoir* au moyen de la galvanoplastique.... 263
— Rapport sur les procédés au moyen desquels M. *Lenoir* a obtenu ces bronzes; Rapporteur M. *Becquerel*.. 415, 476 et 618
— Réclamations adressées à l'occasion de ce Rapport, par M. *Gueyton* et par M. *Zier*. .. .. 492, 511 et 512
— M. *Becquerel* dépose le Mémoire dans lequel M. *Lenoir* a décrit ses procédés..... 621
— Applications électro-métalliques; communications de M. *Oudry*..... 1144 et 1174
GARANCE. — Sur un fait relatif à la culture de la garance; Note de M. *de Gasparin*... 813
— Sur l'huile essentielle contenue dans l'alcool de garance; Note de M. *Jeanjean*.. 857
— Remarques de M. *Biot* à l'occasion de cette communication..... 859
GAZ. — Expériences sur la durée comparative de l'écoulement des gaz; par M. *E. Baudrimont*..... 398
GÉOGRAPHIE. — Détermination de la latitude par les azimuts extrêmes de deux étoiles circompolaires; Note de M. *Babinet* .. 6
— Solution trigonométrique de la méthode de M. Babinet pour la détermination des latitudes; Note de M. *Housel*..... 103
— Sur le calcul de la latitude par la méthode de M. Babinet; Note de M. *Catalan*..... 287
— Sur la résolution des équations auxquelles donne lieu la méthode de M. Babinet pour la détermination des latitudes; Note de M. *Tissot*..... *Ibid.*
— Sur la position géographique de quelques lieux dans le sud de l'Algérie; Note de M. *Goetze*..... 399
— Altitudes de ces stations déterminées par les hauteurs comparées du baromètre; Note de M. *Renou*..... 452
— M. *Daussy* présente la Table des positions géographiques des principaux lieux du globe extraite de la « Connaissance des Temps pour 1858 »..... 818
— M. l'Amiral *du Petit-Thouars* présente, au nom de l'auteur M. le capitaine *Belcher*, la Relation de l'expédition faite sous son commandement à la recherche du capitaine Franklin..... 1257
— M. le *Secrétaire perpétuel* présente, au nom de l'auteur M. *Miniscalchi Erizzo*, une Histoire des découvertes dans les régions arctiques..... *Ibid.*
— Feuilles de la carte de la Prusse Rhénane de M. *de Dechen*, présentées par M. *Élie de Beaumont*..... 100
GÉOGRAPHIE. — Carte de l'île de Suez, par M. *de Lesseps*; présentée par M. *Jomard*. 43
GÉOLOGIE. — De la formation et de la répartition des reliefs terrestres; Mémoires de M. *de Francq*..... 378, 535 et 1054
— Etudes sur l'orographie et sur la constitution géologique du Chili; recherches sur les systèmes de soulèvement de l'Amérique du Sud; par M. *Pissis*..... 391
— Notice minéralogique sur le cercle de Laghouat; par M. *Ville*..... 396
— Sur le gisement, l'âge et le mode de formation des terrains à meulières du bassin de Paris; Note de M. *Meugy*..... 628
— Du terrain jurassique dans les Pyrénées françaises; Mémoire de M. *Leymerie*.... 730
— Note sur la carte géologique du département des Vosges; par M. *de Billy*..... 963
— Sur les alluvions des fleuves dans le bassin de la Méditerranée, et notamment sur les atterrissements du Rhône; Mémoire de M. *Texier*..... 1156
— Sur la géologie de l'isthme de Suez; Mémoire de M. *Renaud*..... 1163
— Recherches sur les produits des volcans de l'Italie méridionale; par M. *Ch. Sainte-Claire Deville*..... 1167
— Mémoires et Notes de M. *Schroeder* sur la rotation souterraine de la masse ignée du globe terrestre, ses causes et ses conséquences..... 551, 1073, 1189 et 1274
— M. *Élie de Beaumont* appelle l'attention sur un ouvrage de M. *J. Barande*, intitulé : « Parallèle entre les dépôts siluriens de Bohême et de Scandinavie »..... 639
— M. *Élie de Beaumont*, en présentant le VIe volume de « l'Histoire des Progrès de la Géologie depuis 1834 », par M. *d'Archiac*, et le Ve volume, 2e partie, des Mémoires de la Société Géologique de France, donne une idée du contenu de ces deux volumes..... 952
— M. *Élie de Beaumont* présente, au nom de MM. *Murchison* et *Nicol*, un exemplaire de leur carte géologique de l'Europe..... 1066
Voir aussi l'article *Minéralogie*.
GÉOMÉTRIE. — Note sur la théorie des parallèles; par M. *Vincent*..... 1107
— Remarque de M. *Chasles* à l'occasion de cette communication..... 1154 et 1240
— M. *Poinsot* déclare qu'il approuve les observations présentées par M. Chasles.... 1154

Pages.

GÉOMÉTRIE. — M. *Le Verrier* est d'avis que les principes qui ont donné lieu à ce débat ne peuvent être recommandés pour l'enseignement..... 1155
— Réponses de M. *Vincent* aux remarques faites sur sa Note..... 1155, 1238 et 1240
— Remarques adressées par M. *Terquem* à l'occasion de la même communication.. 1223
— Note sur la mesure des triangles; par M. *Ch. Bailly*..... 117
— Nouvelles solutions de quelques problèmes de geometrie élémentaire; par *le même*. 1219
— Note de M. l'abbé *Rondon*, ayant pour titre : « Les neuf partages egaux de la surface de la sphère ». — Lettres relatives à cette communication..... 245, 301 et 412
— Note sur une construction graphique par laquelle on obtient directement, à une très-petite fraction près, le côté du carré équivalent à un cercle donné; Note de M. *Willich*..... 398
— Sur la mesure des surfaces paraboliques et autres surfaces à perimètre curviligne; Memoires de M. *Sasku*..... 117 et 729
— Résolution numérique de divers problèmes de geometrie et de trigonometrie; par M. *O. Gianotti*..... 855
— Lettre concernant la mesure des solides à formes géometriques; par M. *Duhamel* (de la Charente-Inferieure)..... 866
— « Construction générale de tous les polygones réguliers, avec la génération des voutes ogivales qui en découle »; communication de M. *de Robiano*..... 1224
GÉOMETRIE ANALYTIQUE. — Démonstration géométrique de quelques théorèmes de M. Gauss; Note de M. *J. Bertrand*..... 1083 et 1229
— Sur les trajectoires orthogonales d'une sphère mobile. — Sur les surfaces dont les lignes de l'une des courbures sont spheriques; Notes de M. *Serret*. 105 et 109

Pages.

GÉOMETRIE ANALYTIQUE.—Sur les surfaces pour lesquelles la somme des deux principaux rayons de courbure est égale au double de la normale; Note de M. *O. Bonnet*.. 110
— Sur les surfaces dont les lignes de l'une des courbures sont sphériques. — Sur les surfaces dont les lignes de l'une des courbures sont planes; Notes de M. *Serret*. 190 et 194
— Note sur un genre particulier de surfaces réciproques; par M. *O. Bonnet*..... 485
— Nouvelles remarques sur les surfaces à aire minima; par *le même*..... 532
— Sur la theorie géométrique des lignes à double courbure; Mémoire de M. *Serret*. 932
— Sur les surfaces dont toutes les lignes de courbure sont planes; Note de M. *Bonnet*. 1067
— Note sur la courbure géodésique; par *le même*..... 1137
GLUCOSE. — Sur la rotation variable du glucose mamelonné de raisin; Note de M. *Dubrunfaut*..... 739
Voir aussi au mot *Sucres*.
GRAS (CORPS). — Sur la saponification des corps gras par les oxydes anhydres; Note de M. *Pelouze*..... 1081
— Emploi du sulfure de carbone pour l'extraction du suif des os et de l'huile des graines oléagineuses, et pour le dégraissage des laines; Mémoire de M. *Deiss*... 207
— Memoire intitulé : « De la faculté assimilatrice des corps gras »; par M. *Berthé*... 890
GRAVURE obtenue par l'intermediaire de l'action photographique. Voir au mot *Photographie*.
GRAVURE NATURELLE, procédé employé à l'Imprimerie impériale de Vienne pour l'Atlas de la Flore autrichienne; Lettre de M. *Auer* accompagnant l'envoi de cet Atlas. 1221
GUANO — Mémoire sur le guano des îles de Chincha et les oiseaux qui le produisent; par M. *Raimondi*..... 735
GYROSCOPE. — Note de M. *J. Bertrand* sur le gyroscope de M. Foucault..... 1021

H

HISTOIRE DES SCIENCES. — M. *Biot* annonce la réimpression du *Commercium epistolicum* et de ses annexes, livre qu'il publie avec la collaboration de M. *Lefort*..... 605
— M. le *Ministre de l'Instruction publique* adresse, pour la bibliothèque de l'Institut, un exemplaire de cette nouvelle édition..... 997
— Sur un passage de Proclus indiqué comme se rapportant aux porismes; Note de M. *Breton*, de Champ..... 450

HISTOIRE DES SCIENCES.—Sur le nom de Pléiades appliqué parfois à la constellation de la grande Ourse; Note de M. *de Paravey*.... 300
— Remarques sur l'origine ancienne du nom par lequel on désignait au siècle dernier, dans les Pyrénées, les *tailles* employées comme registres pour la perception de certains impôts; par *le même*..... 1073
HUILES. — Sur les huiles employées à la fabrication du rouge turc; Note de M. *Pelouze*. 1196
HUILES ESSENTIELLES. — Sur la production ar-

Pages.

tificielle de l'essence de cannelle; Note de M. *Chiozza* 222

Huiles essentielles. — Effets de l'inhalation de l'essence de térébenthine; Note de M. *Letellier*. 243

— Sur l'huile essentielle contenue dans l'alcool de garance; Note de M. *Jeanjean*.. 857

— Remarques de M. *Biot* à l'occasion de cette communication 859

Hydrauliques (Moteurs). — Des turbines culériennes et du parti qu'on en peut tirer; Note de M. *Ordinaire de Lacolonge*..... 1071

— Note de M. l'abbé *Basiaco* sur un moteur hydraulique de son invention..... 854

— Lettre de M. *Mazeran*, concernant un moteur hydraulique de son invention..... 357

Hydrauliques (Moteurs). — M. *Thomas* est autorisé à reprendre une précédente Note sur des roues hydrauliques et autres moteurs de son invention..... 910

Hydrauliques (Ciments). Voir au mot *Ciments*.

Hydrographie. — Carte hydrographique souterraine de la ville de Paris; communication de M. *Delesse*..... 1207

Hygiène. — Falsification des vins par l'alun : caractères chimiques que présentent les vins rouges dans lesquels on a introduit une petite quantité de ce sel; Note de M. *Lassaigne*..... 410

— Sur des appareils et procédés nouveaux pour le blanchissage à la vapeur libre et sans pression; Mémoire de Mme *Charles*. 586

I

Incendies. — Documents adressés par M. *Dujardin*, de Lille, concernant l'emploi de la vapeur d'eau pour éteindre les incendies 27

— Sur la question de possibilité d'une combustion spontanée dans du foin en balles pressées. (Rapport fait en réponse à une question posée par M. le Ministre de la Guerre; Rapporteur M. *Morin*)..... 34

Inondations. — Moyens de forcer les torrents des montagnes de rendre à l'agriculture une partie du sol qu'ils ravagent; Mémoire de M. *Rozet*..... 991

— Note sur la grande inondation de la Loire; par *le même*..... 1204

— Note sur le lac de Genève, à l'occasion des inondations de la vallée du Rhône; par M. *Vallée*..... 1140

— Note sur la réserve du lac de Genève; par *le même*..... 1181

— Note relative aux inondations; par M *Dausse*..... 1241

— Relation entre les inondations de la France et le siroco d'Afrique; Lettre de M. *Fabre*..... 1142

— Sur les moyens de prévenir le retour des grandes eaux; Lettre de M. *Darlu*..... 1143

— Emploi de la chaux pour dessécher et assainir les lieux inondés; Note de M. *Moride*..... 1223

Inondations. — Établissement de canaux d'infiltrations, moyen proposé comme pouvant contribuer à diminuer la violence des inondations; Note de M. *Lavallée*... *Ibid.*

— Sur les moyens employés dans les Pays-Bas pour combattre les inondations; Note de M. *de Paravey*..... 1272

Inuline. — Note sur l'inuline; par M. *Dubrunfaut* 803

— M. *Phipson*, à l'occasion de cette communication, rappelle ce qu'il a publié d'analogue dans un ouvrage récent sur la fécule et sur les substances qui peuvent la remplacer pour l'industrie..... 865

Isthme de Suez. — M. *Ferd. de Lesseps* adresse une série d'échantillons provenant des sondages exécutés dans l'isthme, et diverses pièces manuscrites, cartes et plans, concernant le canal projeté entre Suez et Peluse..... 1163

— M. *Ferd de Lesseps* fait hommage à l'Académie d'un ouvrage en deux volumes intitulé : « Percement de l'isthme de Suez ». 1257

— Mémoire sur la constitution géologique de l'isthme de Suez; par M. *Renaud*..... 1163

L

Lait. — Lettre de M. *Labourdette*, concernant un moyen destiné à rendre médicamenteux le lait des ruminants sans nuire à la santé des animaux..... 597

Legs Bréant. — L'Académie a reçu et renvoyé à l'examen de la Section de Médecine, constituée en Commission spéciale, des communications sur le choléra-morbus

Pages.

adressées par les auteurs dont les noms suivent : MM. *Sabbatini*, *Eyssartier*, *Girard de Valbonne*, *Onésime Simon*, *Beretti*, *Delfrayssé*, *Cadet*, *Tironi*, *Leveau*, l'abbé *Carmentrez*, *Hansotte*, *Bourdon*, *Beauperthuy*, *Millière*, *Baleguer*, *Compingt*, *Baglian*, *Poggioli*, *Leveau*, *Pujade* (écrit par erreur *Poujade*), *Valadier*..... 23, 62, 89, 210, 344, 512, 552, 637, 692, 797, 893, 951, 997, 1074, 1132, 1175 et 1256

LIGNEUX. — Sur les produits de la transformation de la fécule et du ligneux sous l'influence des alcalis, du chlorure de zinc et des acides ; Mémoire de M. *Béchamp*.. 1210

LITS *d'hôpitaux et de casernes*. — Nouveau système de literie proposé par M *Gariel*... 586

LONGEVITÉ. Voir l'article *Anthropologie*.

LUMIÈRE. Voir les articles *Optique* et *Vision*.

LUNE. — Lettre du P. *Secchi*, accompagnant l'envoi d'une image photographique du groupe annulaire de montagnes de la lune désigné sous le nom de Copernic..... 958

M

MACHINES A VAPEUR. — Note de M. *Lemonnier de la Chennaye*, relative à une machine à vapeur construite par M. *Sauvage*, machine dont la chaudière est entretenue par l'eau résultant de la condensation de la vapeur..... 116

— Note de M. *Jobard* sur l'explosion foudroyante survenue à Gand, le 17 mai 1856. 1015

MAGNÉTISME TERRESTRE. — Communication de M. *Le Verrier*, relative à un travail de MM. *Goujon* et *Liais* pour la détermination des éléments magnétiques à l'Observatoire impérial de Paris..... 74

— Note sur quatre observations de la déclinaison magnétique faites à Paris en 1854, sur le contour de l'enceinte continue : comparaison de ces observations avec différentes déclinaisons mesurées en 1855 à l'Observatoire impérial ; Mémoire de M. *Laugier*, première partie..... 173

— Remarques de M. *Le Verrier* à l'occasion de cette communication.. 250

— Réponse de M. *Laugier*..... 257

— Deuxième partie du Mémoire de M. *Laugier* (Observations de la déclinaison magnétique faites à Paris en 1854)..... 305

— Remarques de M. *Le Verrier* à l'occasion de cette dernière communication..... 310

— Sur le changement qu'éprouve la boussole dans sa direction lorsqu'on la transporte d'un point à un autre de l'Observatoire impérial de Paris ; Mémoire de M. *Le Verrier*..... 361

— Remarques faites, à l'occasion de la précédente communication, par M. *Mathieu*, en l'absence de M. *Laugier*..... 365

— Résultats obtenus au moyen d'instruments magnétiques enregistreurs établis à l'Observatoire impérial, par M. *Liais* ; communication de M. *Le Verrier*..... 749

— Etat actuel des éléments du magnétisme terrestre à Paris et dans ses environs ; par *Mahmoud-Effendi*..... 905

MAGNÉTISME TERRESTRE. — Observations de l'aiguille aimantée ; Lettre de M. *d'Abbadie* à M. Élie de Beaumont..... 612

— Sur un aimant temporaire obtenu au moyen de la seule action du magnétisme terrestre ; Note de M. *Giardini* 273

MANGANÈSE (COMPOSÉ DU). — Recherches sur les oxydes et acides de manganèse, les manganates et hypermanganates ; Mémoire de M. *P. Thenard*..... 382

MARÉES. — Sur le mouvement des diverses ondes dont se compose la marée ; Lettre de M. *Chazallon* à M. Elie de Beaumont. 966

— M. *Elie de Beaumont* signale à cette occasion, parmi les pièces imprimées de la correspondance, un Mémoire de M. *Samuel Haughton* sur les marées diurnes, lunaires et solaires, observées sur les côtes de l'Irlande..... 968

MÉCANIQUE. — Rapport sur un Mémoire de M. *Phillips*, concernant le calcul de la résistance des solides prismatiques soumis à l'action d'une charge en mouvement ; Rapporteur M. *Combes*..... 325

MÉCANIQUE ANALYTIQUE. — Expression remarquable de la quantité qui, dans le mouvement d'un système de points matériels à liaisons quelconques, est un minimum en vertu du principe de la moindre action ; Mémoire de M. *Liouville*..... 1146

— Note sur le gyroscope de M. Foucault ; par M. *J. Bertrand*..... 1021

— M. *Delaunay*, en présentant un exemplaire du Traité de Mécanique rationnelle qu'il vient de publier, fait connaître le but qu'il s'est proposé en écrivant cet ouvrage..... 249

— Sur le calcul de l'effet des machines ; Note de M. *Burdin*..... 9

— Mémoire sur les mouvements relatifs ; par M. *Bour*..... 383

— Note sur les mouvements relatifs ; par M. *Quet*..... 519

— Des lois de la résistance de l'air sur les

Pages.

projectiles animés de grandes vitesses; Mémoire de M. *Didion*..... 1048

MÉCANIQUE CÉLESTE. — Sur le mouvement de la terre autour de son centre de gravité; Mémoire de M. *Jullien*..... 22

— Sur le développement de la fonction perturbatrice; Mémoire de M. *Bourget*. 530 et 1059

— Note sur la condition de convergence des séries qui se présentent dans la théorie du mouvement elliptique des planètes; Mémoire de M. *J.-A. Serret*..... 1134

— Suite des recherches sur les grandes perturbations du système solaire; par *le même*..... 1251

MÉDAILLE *frappée en l'honneur de Gauss*. — Lettre de M. le *Ministre de l'instruction publique* et Lettre de la *Société royale des Sciences de Gœttingue*, relativement à cette médaille..... 894

MÉDECINE. — Lettre de MM. *Bourguignon* et *Delafond*, concernant leur travail sur la pathologie comparée de la gale..... 61

— Lettre de M. *Raciborski*, accompagnant l'envoi de son ouvrage sur la menstruation.. *Ibid.*

— Mémoire sur l'ulcère simple de l'estomac; par M. *Cruveilhier*..... 81 et 421

— Recherches expérimentales sur la production d'une affection convulsive épileptiforme, à la suite de lésions de la moelle épinière; Note de M. *Brown-Séquard*.. 86

— Emploi des vapeurs d'acide sulfureux contre la teigne faveuse de l'homme et contre la muscardine des vers à soie; Note de M. *Grun*..... 238

— Sur la curabilité de la phthisie; Mémoire de M. *Kœnig*..... 245

— Empoisonnements causés dans les pays tropicaux par la chair de certains poissons; Note de M. *Guyon*..... 340

— Sur les symptomes et le traitement du coryza des nouveau-nés; Note de M. *Bouchut*..... 354

— Action du levain de bière sur un diabétique; Note de M. *E. Baudrimont*..... 355

— Essai sur la médecine préventive; par M. *Rochat*..... 540

— Histoire de diverses épidémies qui ont régné en 1855 dans quelques communes de l'arrondissement de Villefranche; par M. *Martin Duclaux*..... 693

— Observations concernant des cas de rhumatisme et de sciatique, recueillies à la clinique de l'hôpital de la Charité, par M. *Poggioli*..... 729

— Lettres de M. *Compingt*, concernant un remède de son invention pour le traitement des dartres..... 745, 893 et 1074

Pages.

MÉDECINE. — Traité de l'angine de poitrine, d'après la découverte de son siége organique; Mémoire de M. *Massart*..... 797

— Lettre de M. *Niepce*, concernant un médicament qu'il emploie contre le goitre.... 865

— Théorie de la phthisie; par M. *Billiard*.. 885

— De l'emploi de l'acide arsénieux dans les congestions apoplectiques; par M. *Lamarre-Picquot*..... 891

— De l'efficacité du brome dans le traitement des affections pseudo-membraneuses; Mémoire de M. *Ozanam*..... 1012

— Etude sur le typhus de Crimée; par M. *Baudens*..... 1043

— Cas de typhus observés chez des soldats revenant de Crimée; Lettre de M. *Garcin*. 1171

— Sur l'emploi du froid pour produire l'anesthésie de la langue; Note de M. *Guyot*. 1143

— *Ouvrages, manuscrits ou imprimés présentés au concours Montyon*: analyses envoyées par les auteurs dont les noms suivent:

— M. *Beaupoil* (Entéropathie métallique).. 210

— M. *Renault* (divers Mémoires de médecine vétérinaire et de physiologie)..... 587

— MM. *Marie*, *Duplay* et *Verga* (diverses Recherches d'anatomie et de physiologie). *Ibid.*

— M. *Knapp* (Scorbut des nourrices)..... 588

— M. *Fonssagrives* (Traité d'hygiène navale). ..... 588 et 810

— M. *Leroy*, d'Etiolles (Mémoires relatifs à la lithotritie)..... 588

— M. *Godard* (Recherches sur les monorchides et les cryptorchides chez l'homme). 637

— M. *Notta* (Sur la cicatrisation des artères à la suite de la ligature)..... *Ibid.*

— M. *Herpin* (Du chlorate de potasse contre la salivation mercurielle)..... 638

— M. *Isambert* (Emploi thérapeutique du chlorate de potasse)..... 893

— M. *Schweitzer* (Traité de galvanocaustique de M. *Middeldorpf*)..... 638

— M. *Bertherand* (Médecine et hygiène des Arabes)..... 693

— M. *Liégard* (Sujets divers de médecine et de chirurgie pratiques)..... 997 et 1131

— M. *Joire* (Circulation chez l'homme et chez certains animaux)..... 1131 et 1219

— M. *Legrand* (Ablation des tumeurs au moyen des caustiques)..... 1273

— *Boulu* (Traitement des adénites cervicales par l'électricité localisée)..... 1274

MESURES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES. — Lettre de M. *J.-J. Stuart*, concernant des Tables qui donneraient les rapports de ces mesures entre elles..... 865

MÉTALLURGIE. — Mémoire de M. *Poumarède* sur le traitement des minerais argenti-

Pages.

fères; transmis par M. le Ministre de l'Instruction publique..... 262

MÉTAUX. — M. *Thenard*, au nom de la Commission chargée d'examiner un Mémoire de M. *Tiffereau*, ayant pour titre, « Les métaux ne sont pas des corps simples », déclare que ce Mémoire ne semble pas de nature à devenir l'objet d'un Rapport.. 475

— Lettre de M. *Tiffereau* à l'occasion de cette déclaration..... 523

— Études sur la production artificielle des minéraux et sur les conséquences qui en résultent relativement à la géologie et spécialement à la théorie des dépôts métallifères; Mémoire de M. *Durocher*.... 850

— Aperçus relatifs à la théorie des gîtes métallifères; Mémoire de M. *Fournet*..... 1097

— Remarques sur les gîtes métallifères et sur la disposition relative des cristaux de quartz et de feldspath dans les roches granitiques; Note de M. *Durocher*..... 1251

MÉTÉORES LUMINEUX. — Sur un météore observé au Havre le 7 janvier 1856; Lettre de M. *Lecadre*..... 61

— Observation du même météore à Caen; Lettre de M. *Eudes Deslongchamps* à M. Élie de Beaumont..... 78

— Sur un bolide vu à l'Observatoire impérial de Paris dans la soirée du 3 février 1856; Note de M. *Dien*..... 237

— Observation du même bolide faite, également à l'Observatoire impérial, par M. *Besse-Bergier* (communiquée par M. *Le Verrier*)..... 279

— M. *Elie de Beaumont* communique diverses Lettres qui lui ont été adressées concernant ce même bolide..... 281

— Sur un halo lunaire observé en Ukraine; deuxième Note de M. *Ardrighetti*..... 273

— Bolide observé le 29 février 1856, par M. *Saigey*; Note de M. *Coulvier-Gravier*. 454

— Mémoire sur les aurores polaires; par M. *de Lamotte-Tarchand*..... 1256

MÉTÉOROLOGIE. — Note sur les marronniers précoces des Tuileries; par M. *Elie de Beaumont*..... 472

— M. *Elie de Beaumont* met sous les yeux de l'Académie des branches qui ont été rompues par l'action du vent sur les arbres chargés de verglas; Notes concernant ce phénomène par M. *Champigny* et par M. *Chantreau*..... 274

— Résultats obtenus par M. *Liais* au moyen d'instruments magnétiques enregistreurs établis à l'Observatoire impérial; communication de M. *Le Verrier*..... 749

— Sur un système régulier d'observations météorologiques établi en France par les soins de l'Administration des Télégraphes et de l'Observatoire impérial de Paris; communication de M. *Le Verrier*. 1039

MÉTÉOROLOGIE. — M. *Le Verrier* annonce que le Bulletin météorologique des divers points de la France, recueilli par la voie du télégraphe, se publie chaque jour.. 1229

— Sur les tempêtes, les coups de vent et les orages dans la partie de la Méditerranée comprise entre les côtes de France et celles de l'Algérie; Mémoire de M. *Lartigue*..... 1214

— M. le *Secrétaire perpétuel* présente des tableaux météorologiques et autres documents scientifiques que publie l'Observatoire météorologique de Lisbonne..... 23

— M. *Élie de Beaumont*, en présentant, au nom de M. *Pouriau*, un exemplaire des « Études météorologiques relatives au climat de la Saulsaie », donne une idée des conséquences qui se déduisent de ces observations..... 639

— Observations pluviométriques faites à la Havane; par M. *Casaseca*..... 655

— Sur la quantité de pluie tombée à Montpellier, du 11 au 20 mars 1856; Note de M. *Martins*..... 593

— Sur un bruit dans les airs entendu, sans cause apparente, à Pau et dans les environs; Lettre de M. *de la Jonquière*..... 356

— Sur certaines habitudes des araignées en rapport avec l'état présent ou prochain de l'atmosphère; Note de M. *Caraguel*... 457

— Sur la possibilité de prévoir quelque temps à l'avance la constitution météorologique d'un pays à une époque donnée; Lettres de M. *Korylski*..... 1144 et 1224

— Lettre de M. *Pons* sur diverses questions concernant la météorologie et la physique du globe..... 1274

MÉTÉOROLOGIQUES (OBSERVATIONS) faites à l'Observatoire impérial de Paris pour

Janvier 1856..... 748
Février..... 812
Mars..... 1080
Avril..... 1192
Mai..... 1228
Juin..... 1280

— Tableau des observations recueillies en 1855 à Constantinople; adressé par M. *Grellon*..... 523

— Lettre de M. *Jomard*, en adressant un tableau des courbes représentant les phénomènes de l'atmosphère dans l'océan Atlantique, tableau dressé par M. *Maury*, de l'observatoire de Washington..... 541

— Observations météorologiques faites à Nantes pendant l'année 1855; par M. *Huette*. 127

Pages.

MINÉRALOGIE. — Sur diverses épigénies par réduction d'oxydes ou de sels naturels; Note de M. *Kuhlmann*..... 374
— Notice minéralogique sur le cercle de Laghouat; par M. *Ville*..... 396
— Sur la présence de zircons dans les sables tertiaires de Sauret; Note de M. *Marcel de Serres*..... 434
MINÉRAUX (PRODUCTION ARTIFICIELLE DES). — Études sur la production artificielle des minéraux et sur les conséquences qui en résultent pour la géologie; Mémoire de M. *Durocher*..... 850
MOTEURS. — Études sur l'emploi des appareils d'induction : effets des machines multiples; Note de M. *Foucault*..... 215
— Addition à une précédente Note sur un moteur électromagnétique; par M. *Morot*..... 855

Pages.

MOTEURS. — Moteur à air comprimé et dilaté par la vapeur; Note et Lettre de M. *Tricaud*..... 273 et 1188
— « Sur une nouvelle force motrice dont l'emploi doit conduire à la suppression des machines à vapeur »; Mémoire adressé au concours pour le prix de Mécanique et portant le nom de l'auteur sous pli cacheté..... 730
— Note et Lettre de M. *Boucart*, concernant un moteur de son invention dans lequel l'air remplace la vapeur..... 865 et 1074
— Mémoire sur un nouveau moteur à air chaud; par M. *Avenier-Delagrée*..... 1065
Voir aussi l'article *Hydrauliques* (*Moteurs*).
MOUVEMENT PERPÉTUEL. — Lettre de M. *Blanchet*..... 523

N

NITRATES. — Rapport sur un Mémoire de M. *Ville*, ayant pour titre : Quel est le rôle des nitrates dans l'économie des plantes? De quelques procédés nouveaux pour doser l'azote des nitrates en présence des matières organiques; Rapporteur M. *Pelouze*..... 679
NOMINATIONS *de Membres et de Correspondants de l'Académie*. — M. *Jobert*, de Lamballe, est nommé Membre de l'Académie, Section de Médecine et de Chirurgie, en remplacement de M. *Magendie*..... 578
— M. *Bertrand* est nommé Membre de l'Académie, Section de Géométrie, en remplacement de M. *Sturm*..... 786
— M. *Gay* (*Claude*) est nommé Membre de l'Académie, Section de Botanique, en remplacement de M. *de Mirbel*..... 931
NOMINATIONS. — M. *Guyon* est nommé Correspondant pour la Section de Médecine et de Chirurgie, en remplacement de M. *Prunelle*. 378
— M. *Ostrogradski* est nommé Correspondant pour la Section de Géométrie, en remplacement de M. *Lejeune-Dirichlet*, devenu Associé étranger de l'Académie..... 416
— M. l'Amiral *de Wrangell* est nommé Correspondant pour la Section de Géographie et Navigation, en remplacement du capitaine *Parry*..... 510 et 618
— M. *Gerhardt* est nommé Correspondant de l'Académie, Section de Chimie, en remplacement de M. *Braconnot*..... 725 et 728

O

ŒIL. — Appareil de l'adaptation de l'œil chez les oiseaux, les principaux mammifères et l'homme; Mémoire de M. *Rouget*. 937
— M. *de Quatrefages* mentionne à cette occasion les observations de M. *Dujardin*, concernant un appareil d'adaptation pour les yeux des insectes..... 941
— Remarques de M. *Jobard* à l'occasion du même Mémoire..... 1072
— Réclamation de priorité adressée, également à l'occasion de la communication de M. Rouget, par M. *H. Muller*..... 1218
— Étude de l'œil sur le vivant; Note de M. *Waller*..... 1185

ŒUFS. — Sur les œufs à plusieurs jaunes contenus dans la même coque; Note de M. *Valenciennes*..... 3
OPTIQUE. — Recherches sur la double réfraction; Note de M. *de Senarmont*..... 65
— Description d'un nouvel appareil de recherches fondé sur les interférences; Note de M. *Jamin*..... 482
— Isomorphisme entre des corps isomères, les uns actifs, les autres inactifs sur la lumière polarisée; Note de M. *Pasteur*..... 1239
— Sur les conditions auxquelles il faut satisfaire dans la construction des appareils optiques pour obtenir des images exemp-

Pages.

tes de déformation; Mémoire de M. *Breton*, de Champ..... 488

Optique. — Théorie mathématique des effets de la lentille simple employée comme objectif de chambre obscure et comme besicle; par *le même*..... 542 et 741

— Sur la courbure des surfaces focales dans le cas d'un objectif composé d'un nombre quelconque de lentilles en contact, traversé en son centre de figure par des pinceaux ou faisceaux très-minces de rayons lumineux; par *le même*..... 960

— Production des anneaux colorés au moyen d'un procédé particulier, application de ce procédé à la fabrication d'un papier à couleurs changeantes; Note de M. *Carrère*..... 689

— Sur la construction des microscopes; Note de M. *Brachet*..... 1075

Organiques (Substances). — Propriété des solutions aqueuses saturées de sulfate de zinc pour la conservation des substances animales; Note de M. *Strauss-Durckheim*. 808

— Sur la génération des produits organiques par leurs éléments simples, le carbone, l'hydrogène, l'oxygène et l'azote; Note de M. *E. Baudrimont*..... 1131

Organographie végétale. — Note sur l'appareil reproducteur multiple des Hypoxylées; par M. *Tulasne*..... 701

— Sur la composition immédiate de l'épiderme et de la cuticule épidermique des végétaux; Note de M. *Payen*..... 1193

— Sur les plantes aériennes épidendres; sur la structure des racines des Orchidées; Mémoire de M. *Chatin*..... 40

— Sur la structure des racines des Orchidées épidendres; Note adressée, à l'occasion de la précédente communication, par M. *Frohlich*..... 636 et 1256

— Organographie des Cuscutacées et des Cassythacées; Mémoire de M. *Chatin*. 269 et 329

Pages.

Organographie végétale. — Organographie des Orobanchées; par M. *Chatin*..... 792

— De la direction ascendante considérée comme caractère distinctif des tiges: observation de tiges présentant normalement la direction descendante; Mémoire de M. *Germain de Saint-Pierre*..... 42

— Deuxième série d'observations sur la direction descendante de certaines tiges; par *le même*..... 833

— Recherches sur le nombre type des parties constituant les divers cycles hélicoïdaux, et rapport qui existe entre ce nombre et le nombre type des diverses parties florales des Dicotylédones; Mémoire de M. *Fermond*..... 195

— Note de M. *Trécul* sur les biforines..... 265

— De la cuticule à l'intérieur des végétaux; par *le même*..... 837

— Mémoire sur l'origine de la cuticule; par *le même*..... 579 et 621

Organographisme ou dessin des organes considéré au point de vue du diagnostic et du traitement; Mémoire et Lettre de M. *Piorry*..... 426 et 1143

Ozone. — Note de M. *Scoutetten*, intitulée: « Découverte des sources de l'ozone atmosphérique ». — Lettre relative à une Note sur le même sujet, précédemment adressée sous pli cacheté..... 941 et 943

— Influence des proportions d'ozone sur l'état sanitaire d'un pays; Note de M. *Wolf*..... 944

— Observations ozonométriques faites avec le papier Schœnbein autour de la caserne de Saint-Cloud; Mémoire de M. *Bérigny*... 1115

— Mémoire intitulé: « Découverte des sources de l'ozone organique, suite du Mémoire sur la cause secondaire du choléra »; par M. *Billard*..... 885

P

Pain. — De l'examen des farines et des pains; Note de M. *Rivot*..... 633

— Lettre concernant l'application du gluten frais à la fabrication du pain; par M. *Bing*. 909

— Du pain et de sa préparation; Mémoire de M. *Mège-Mouriès*..... 1122

Paléontologie. Voir l'article *Fossiles* (*Restes organiques*).

Papier. — Fabrication de papiers et de cartons dans lesquels entre pour une grande portion le tan épuisé; Note de M. *Couturier*. 398

Papier. — Papiers irisés par la fixation de lames minces; procédé de M. *Carrère*... 689

Paquets cachetés. — M. *Nicklès* obtient l'autorisation de reprendre un paquet cacheté précédemment déposé par lui..... 810

— Mlle *Danger* obtient l'autorisation de reprendre des paquets cachetés présentés par son père, maintenant décédé..... 909

— Lettre de M. *du Margat*, concernant les conditions à remplir pour le dépôt d'un paquet cacheté..... 1189

Pages.

PENDULE. — Recherches sur le pendule conique ou régulateur à force centrifuge; par M. *Mahistre*..... 387
— Recherches sur la loi des oscillations du pendule à suspension, à lames, des chronomètres fixes; Mémoire de M. *Resal*.... 390
— De la résistance de l'air dans le mouvement oscillatoire du pendule; principe d'un nouvel anémomètre; Mémoire de M. *Ch. Girault*..... 511
— Expériences faites avec un pendule désigné sous le nom de pendule irrigateur; Notes de M. *Ed. Gand*..... 355, 440, 511 et 597
PENITENCIERS. — Sur le régime des pénitenciers; Mémoires de M. *Noret*... 273 et 729
PESANTEUR. — Sur les variations de la pesanteur dans une petite étendue de la surface terrestre, et sur quelques effets qui en résultent; Mémoire de M. *Puiseux*..... 683
PHARES. — M. *Elie de Beaumont* présente un opuscule de M. *L. Reynaud*, concernant une réclamation de priorité élevée par M. *Stevenson* pour l'application de la réflexion totale aux feux tournants..... 639
PHOSPHORES. — Sur la purification du phosphore amorphe; Note de M. *Nicklès*.... 646
— De l'action que le phosphore rouge exerce sur l'économie animale; Mémoire de MM. *Orfila* et *Rigout*..... 201
— Emploi du phosphore amorphe; réclamation adressée, à l'occasion de la précédente communication, par M. *A. Chevallier*..... 272
— Sur le phosphore et ses préparations; réclamation de MM. *A. Chevallier* fils et *O. Henry* fils, à l'occasion de la même communication..... 341
— Réclamation de M. *Duchesne* à l'occasion du même Mémoire..... 437
— M. *Thenard*, au nom de la Commission chargée de prendre connaissance de ces deux réclamations, déclare que dans l'état actuel des choses il n'y a pas lieu à en faire l'objet d'un Rapport..... 475
— Mémoire sur le phosphore; par MM. *Ossian Henry* fils et *A. Chevallier* fils.. 996
PHOTOGRAPHIE. — Emploi de la photographie pour les instruments magnétiques enregistreurs; communication de M. *Le Verrier*, sur les résultats obtenus de ces instruments..... 749
— Report sur pierre des épreuves photographiques; Note de M. *Poitevin* communiquée par M. *Becquerel*..... 20
— M. *Valenciennes* présente deux planches ainsi obtenues par M. *Poitevin* sur des négatifs de M. *L. Rousseau*..... 22

Pages.

PHOTOGRAPHIE. — Communication de M. *Flourens* en présentant au nom de l'auteur, M. *Van Monckhoven*, un « Traité de photographie théorique et pratique »..... 695
— Nouveau procédé de fixage pour les épreuves photographiques au moyen du chlorure acide de platine; Note de M. *Caranza*..... 344
— Emploi de l'iodure de plomb pour la photographie; Note de M. *Roussin*..... 636
— Moyen d'obtenir, d'une épreuve photographique sur verre ou sur métal, une gravure à l'eau-forte propre à donner des épreuves en taille-douce; Lettre de M. *Gueyton*..... 694
— Epreuves photographiques adressées de Rome par M. *Volpicelli*..... 61
PHYSIOLOGIE. — Sur les développements primitifs : formation de l'œuf. — Vésicule ovigène et germinative. Condition primordiale de la duplicité monstrueuse; Mémoire de M. *Serres*..... 1024 et 1092
— Sur la contractilité tendineuse; Mémoire de M. *J. Guérin*..... 116
— M. *Flourens*, à l'occasion de cette communication, indique le résultat de ses propres recherches relativement à la sensibilité des tendons..... 421
— Action du sucre sur les alcalis dans l'économie animale; Note de M. *Poggiale*.... 198
— Recherches sur la faculté attribuée à la peau d'absorber l'eau et les dissolutions aqueuses; Mémoire de M. *Poulet*... ... 435
— Lettre de M. *Duriau* à l'occasion de cette communication..... 511
— Opuscule intitulé : « Recherches expérimentales sur l'absorption et l'exhalation par le tégument externe »; par M. *Duriau*. 551
— De l'influence de la proportion du phosphate de chaux contenu dans les aliments, sur la formation du cal; Note de M. *Alph. Milne-Edwards*..... 631
— Sur la température moyenne des oiseaux palmipèdes du nord de l'Europe; Note de M. *Ch. Martins*..... 515
— Recherches sur les phénomènes physiques et chimiques de la contraction musculaire; Mémoire de M. *Matteucci*..... 648
— Du sulfocyanure de potassium considéré comme un des éléments de la salive; Note de M. *Longet*..... 480
— Recherches sur la sécrétion biliaire; par M. *Oré*..... 497
— De la faculté assimilatrice des différents corps gras; Note de M. *Berthé*..... 890
— Etudes sur l'œil vivant; Note de M. *Waller*..... 1185

Pages.

PHYSIOLOGIE. — Application du compteur à gaz à la mesure de la respiration; Mémoire de M. *Bonnet*..... 825
— Notes sur les causes de la circulation du sang; par M. *Vanner*..... 244 et 745
— Effets produits sur le sang fraîchement tiré de la veine par diverses infusions végétales; Notes de M. *Leclerc*. 456, 690 et 798
— Réclamation adressée par M. *Clauzure* à l'occasion de la première Note de M. *Leclerc*..... 585
— Nouvelles recherches sur l'origine du sang existant dans l'économie animale; par M. *Chauveau*..... 1008
— Lettre de M. *Girard* accompagnant son ouvrage intitulé : « La vie au point de vue physique »..... 514

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE. — Du rôle des nitrates dans l'économie des plantes. (Rapport sur un Mémoire de M. *Ville*; Rapporteur M. *Pelouze*.)..... 679
— Recherches expérimentales sur la respiration des plantes; par M. *Duchartre*..... 37
— Recherches expérimentales sur les rapports des plantes avec l'humidité atmosphérique; par *le même*..... 428 et 790
— Recherches expérimentales sur le pouvoir d'absorption, par rapport à l'eau, des racines des plantes aériennes; Mémoire de M. *Chatin*..... 841
— De la direction ascendante comme caractère distinctif des tiges : bulbes descendants du *Muscari comosum*, de *l'Agraphis nutans* et de *l'A. campanulata*; par M. *Germain de Saint-Pierre*..... 42 et 833
— Retour simultané de la descendance d'une plante hybride aux types paternel et maternel; Note de M. *Naudin*..... 625
— Observations relatives à la fécondation incomplète et à ses conséquences dans les végétaux phanérogames; par *le même*.... 845
— Observation relative à un cas d'hybridité anormale; par *le même*..... 1003
— Observations relatives à l'accroissement en diamètre des Dicotylédonés; Note de M. *Mathieu*..... 1139

PHYSIQUE DU GLOBE. — Sur certains faits attribués à un exhaussement graduel du niveau de la mer; Note de M. *Laure*..... 300
— Sur les eaux thermales de Nauheim, et sur la cause de leur jaillissement; Mémoire de M. *Rotureau*..... 438
— Sur le mouvement des diverses ondes dont se compose la marée; Lettre de M. *Chazallon* à M. Élie de Beaumont..... 966
— A l'occasion de cette Lettre, M. *Elie de Beaumont* signale parmi les pièces imprimées de la correspondance un Mémoire de M. *Samuel Haughton* sur les marées diurnes solaires et lunaires des côtes de l'Irlande..... 968
Voir aussi les articles *Géologie* et *Météorologie*.

PHYSIQUE GÉNÉRALE. — Lettre de M. *Gallo* accompagnant l'envoi de la 1re partie d'un ouvrage intitulé : « Introduction à l'étude de la physique et de la mécanique »..... 910
— Lettre de M. *Coinze* accompagnant l'envoi d'un volume intitulé : « Révélation des lois de la nature, ou science de la vraie physique »..... 1074

PLANÈTES. — M. *Le Verrier* annonce la découverte d'une nouvelle petite planète faite à l'Observatoire impérial par M. *Chacornac*, dans la soirée du 12 janvier 1856..... 31
— M. *Le Verrier* annonce la découverte, faite par M. *Chacornac*, le 8 février 1856, d'une nouvelle petite planète. — Observations faites à Liverpool de la planète du 12 janvier 1856 (Léda)..... 279
— M. *Le Verrier* annonce que la planète découverte le 8 février 1856, par M. *Chacornac*, portera le nom de *Lætitia*..... 501
— Observations de la planète (39) faites à Vienne par M. *Littrow*, et à Florence par M. *Donati* (présentées par M. *Le Verrier*). 493
— M. *Lejeune-Dirichlet* présente des observations de la planète (39) faites à l'Observatoire de Gœttingue; par M. *Klinkerfues*..... 589
— M. *Le Verrier* présente des observations de la planète *Léda*, calculées par M. *Pape*.. 590
— M. *Le Verrier* annonce la découverte de la 40e planète faite à Paris, le 31 mars, par M. *Goldschmidt*..... 638
— M. *Le Verrier* annonce que cette planète a reçu le nom d'*Harmonia*..... 817
— Éléments provisoires de cette planète; par M. *Valz*..... 718
— M. *Lejeune-Dirichlet* communique des observations méridiennes des planètes *Léda* et *Lætitia* faites à Gœttingue par M. *Klinkerfues*..... 638
— Eléments elliptiques de la planète *Harmonia*; par M. *Valz*..... 991
— Détermination de l'orbite de cette planète; par *le même*..... 1106
— M. *Le Verrier* communique, au nom de M. *Yvon Villarceau*, les éléments de l'orbite de la planète *Amphitrite* et l'éphéméride pour l'opposition de 1856..... 998
— M. *Le Verrier* annonce la découverte d'une 41e petite planète par M. *Goldschmidt*... 1001
— M. *Goldschmidt* confirme la réalité de cette découverte..... 1067

Pages.

PLANÈTES. — Éléments elliptiques de la 41e petite planète ; par M. *Valz*..... 1202

— M. *Le Verrier* annonce que la 41e petite planète de M. *Goldschmidt* a reçu le nom de *Daphné*..... 1229

— M. *Le Verrier* annonce qu'une 42e petite planète a été découverte à Oxford, le 23 mai 1856, par M. *Pogson*..... 1107

— Note du P. *Secchi* sur les anneaux de Saturne..... 282

PLATINE. — Sur un gisement de platine signalé dans un filon de la province d'Antioquia (Nouvelle-Grenade); Mémoire de M. *Boussingault*..... 917

POIDS ET MESURES. — Note de M. *Durand* sur une subdivision proposée pour le kilogramme..... 117

— Lettre de M. *J.-J. Stuart*, concernant les Tables de concordance des mesures françaises et étrangères..... 865

PORCELAINE. — Note de M. *Chevreul* sur la publication faite par M. *Stanislas Julien* d'un Traité de la fabrication de la porcelaine en Chine..... 470

POUZZOLANE. — Note sur un gisement récemment découvert dans la Haute-Saône; par M. *Bertrand*, de Lom..... 550

PRÉSIDENCE DE L'ACADÉMIE. — M. *Binet*, Vice-Président de l'Académie pendant l'année 1855, passe aux fonctions de Président. M. *Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire* est élu Vice-Président pour l'année 1856..... 1

— Par suite du décès de M. *Binet*, M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* passe aux fonctions de Président, qu'il occupera jusqu'à la fin de 1857. — M. *Desprez* est nommé Vice-Président pour le même espace de temps. 1043

PRIX DÉCERNÉS DANS LA SÉANCE DU 28 JANVIER 1856 (concours de l'année 1855) :

— *Prix d'Astronomie* (fondation *de Lalande*). — *Médailles* décernées, pour la découverte faite en 1855 de quatre nouvelles planètes, savoir : à M. *Chacornac*, pour la découverte de la planète *Circé*; à M. *Luther*, pour la planète *Leucothée* et la planète *Fides*; à M. *Goldschmidt*, pour la planète *Atalante*..... 121

— *Prix de Mécanique* (fondation *Montyon*). — *Prix* décerné à M. *Boileau*, pour ses recherches expérimentales sur l'hydraulique... 122

— *Prix de Statistique*. — *Prix* donné sur les fonds de 1854, à M. *Le Play*, pour son ouvrage intitulé : « les Ouvriers européens ». — *Prix* donné sur les fonds de 1855, à M. *Vicat*, pour ses « Recherches statistiques sur les substances calcaires à chaux hydraulique et à ciment naturel »... 123

— *Mentions honorables* : à M. *Demay*, pour son « Histoire de la ville de Belleville et de ses accroissements » ; à M. *Giraudet*, pour sa « Statistique de la ville de Tours, de 1632 à 1847 » ; à M. *Grangez*, pour son « Précis historique et statistique des voies navigables en France » ; à M. *de Watteville*, pour son « Rapport sur l'administration des bureaux de bienfaisance et sur la situation du paupérisme en France »..... 134

PRIX DÉCERNÉS. — *Prix fondé par Mme la marquise de Laplace*. — Le *prix* a été obtenu par M. *J.-B. Gay*, sorti le premier de l'École Polytechnique le 20 septembre 1855. 137

— *Prix de Physiologie expérimentale*. — *Prix* décerné à M. *Brown-Séquard*, pour ses expériences concernant la transmission des impressions sensitives de la moelle épinière..... 137

— *Prix relatifs aux Arts insalubres*. — *Prix* de 2,500 francs, décerné à M. *Dumery*, pour son appareil fumivore. — *Prix* de 2,000 fr., à M. *Sorel*, pour ses flotteurs d'alarme, appareils de sûreté des machines à vapeur. — *Prix* de 2,000 francs, à MM. *Boutron* et *Boudet*, pour leur moyen de déterminer la proportion des sels à base de chaux dans les eaux des sources et des rivières au moyen d'une liqueur savonneuse titrée. — *Encouragement* de la valeur de 500 francs, à M. *Thibout*, pour son tuyau respiratoire, appareil de sauvetage pour porter secours à des noyés ou asphyxiés.. 141

— *Prix de Médecine et de Chirurgie*. — Il n'y a pas de *prix* décerné ; dix *récompenses* ont été données, savoir : *Récompenses* de la valeur de 1,500 francs, à M. *Hannover*, pour ses « Recherches sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie de l'œil » ; à M. *Lehmann*, pour son « Traité de chimie physiologique » ; à M. *Bouquet*, pour son « Mémoire sur l'analyse des eaux du bassin de Vichy » ; à M. *Beau*, pour ses « Études de physiologie et de pathologie sur l'appareil splenique » ; à M. *Corvisart*, pour ses « Recherches sur l'action thérapeutique de la pepsine » ; à M. *Beraud*, pour ses « Recherches d'anatomie et de pathologie sur les voies lacrymales ». — *Récompenses* de la valeur de 1,000 francs : à M. *Caseaux*, pour son « Mémoire sur la chloro-anémie des femmes enceintes » ; à M. *Dareste*, pour son travail « Sur les circonvolutions cérébrales » ; à M. *Tardieu*, pour son ouvrage « Sur l'hygiène publique et la salubrité » ; à M. *Foissac*, pour son « Traité de météorologie dans ses rapports avec l'hygiène et la médecine publique »..... 147

Pages.

Prix proposés (séance publique annuelle du 28 janvier 1856).
— *Grand prix de Mathématiques*, proposé pour 1856 155
— *Grand prix de Mathématiques*, proposé pour 1854 et remis à 1856 ..... *Ibid.*
— *Grand prix de Mathématiques*, déjà remis au concours pour 1853, et prorogé jusqu'en 1856 156
— *Grand prix de Mathématiques*, déjà remis au concours pour 1853, et prorogé jusqu'en 1857 ..... *Ibid.*
— *Grand prix de Mathématiques*, proposé pour 1857, puis pour 1854, et remis à 1857... 157
— *Grand prix de Mathématiques*, proposé pour 1855, et remis au concours pour 1857... *Ibid.*
— *Prix extraordinaire de 6,000 francs sur l'application de la vapeur à la marine militaire*, proposé pour 1857 158
— *Prix d'Astronomie.* (Fondation *de Lalande.*) 159
— *Prix de Mécanique.* (Fondation *Montyon.*) *Ibid.*
— *Prix de Statistique.* (Fondation *Montyon.*), 160
— *Prix Bordin* (Sciences mathématiques), pour l'année 1856 ..... *Ibid.*
— *Prix fondé par Mme la marquise de Laplace.* 161
— *Grand prix des Sciences physiques*, proposé pour 1857 ..... *Ibid.*
— *Grand prix des Sciences physiques*, proposé en 1854 pour 1856 163

Pages.

Prix proposés. — *Grand prix des Sciences physiques*, proposé en 1850 pour 1853, et remis au concours pour 1856 164
— *Grand prix des Sciences physiques*, proposé en 1847 pour 1849, remis au concours pour 1853, et de nouveau pour 1856..... *Ibid.*
— *Prix de Physiologie expérimentale.* (Fondation *Montyon.*) 165
— *Divers prix du legs Montyon* ..... *Ibid.*
— *Prix Cuvier* 166
— *Prix Alhumbert* (Sciences naturelles), proposé en 1854 pour 1856 ..... *Ibid.*
— *Prix Bordin* (Sciences naturelles), pour 1857 167
— *Prix quinquennal* (Fondation *Morogues*), à décerner en 1863 168
— *Rapport de la Section de Médecine et de Chirurgie sur le legs Bréant* ..... *Ibid.*
— Condition commune à tous les concours.. 172
Propylène. — Note de MM. *Berthelot* et *de Luca* sur le propylène iodé 233
Puits forés. — Lettre de M. *Rozet* sur le puits foré de Tamerna (Algérie) 1258
— Sur le forage artésien pratiqué à Passy par M. Kind; Note de M. *Alphand* 332
— Remarques de M. *Élie de Beaumont* à l'occasion de cette communication 336
Punaises. — Sur un moyen employé avec succès pour la destruction des punaises; Note de M. *Chapoteau* 522

Q

Quadrature du cercle. — Note de M. *Stauffer*. 357
— Lettre de M. *Pienoz* 459
Quadrature du cercle. — Lettre de M. *Anghera*. 524
— Note de M. *Taupinard* 910

R

Remèdes secrets. — L'Académie n'a point qualité pour en autoriser l'emploi, et ne peut prendre en considération une demande adressée à cet effet par M. *Cohendt-Martin* 811
Rotation diurne du globe terrestre. — M. *Bussy* envoie un exemplaire d'un opuscule publié en 1754 par M. *de Grante* sur des expériences supposées analogues à celles de M. *Foucault* 810
Rotatoire (Pouvoir). — Sur la variation du pouvoir rotatoire dans le sucre de lait; Note de M. *Dubrunfaut* 228
Rotatoire (Pouvoir). — Note de M. *Pasteur* sur le sucre de lait 347
— Remarques M. *Biot* à l'occasion de la précédente communication 351
— Sur la variation du pouvoir rotatoire du sucre de fécule; Note de M. *Béchamp* 640
— Sur la cause de la variation du pouvoir rotatoire du sucre de fécule, et sur l'existence probable de deux variétés de glucose amorphe; par *le même* 896
— Sur la rotation variable du glucose mamelonné de raisin; Note de M. *Dubrunfant*. 739
— Note sur le sucre interverti; par *le meme*. 901

S

Pages.

SANGSUES. — Sur la reproduction de ces Annélides; Mémoires de M. *Bouniceau*.. .... 245, 585 et 1132

SAPONIFICATION. — Sur la saponification des corps gras par les oxydes anhydres; Note de M. *Pélouze*..... 1081

SECTIONS DE L'ACADÉMIE. — La Section de Médecine et de Chirurgie propose de déclarer, et l'Académie décide, qu'il y a lieu de pourvoir au remplacement de feu M. *Magendie*..... 499

— La Section présente la liste suivante de candidats. *Médecine*, en première ligne : MM. Cruveilhier et Longet; en deuxième ligne : MM. Piorry et Poiseuille.— *Chirurgie*, en première ligne : MM. Jobert, de Lamballe, et Jules Guérin; en deuxième ligne : MM. Baudens, Laugier, Malgaigne. 552

— La Section de Géométrie propose de déclarer, et l'Académie décide, qu'il y a lieu d'élire à la place vacante par suite du décès de M. *Sturm*..... 699

— La Section présente la liste suivante de candidats : 1° M. J. Bertrand; 2° M. Hermite; 3° M. Serret; 4° MM. Bonnet et Poiseux, *ex æquo*..... 746

— La Section de Botanique propose, et l'Académie décide, qu'il y a lieu d'élire à la place vacante par suite du décès de M. *de Mirbel*..... 866

— La Section présente la liste suivante de candidats : 1° M. Duchartre; 2° MM. Chatin, Lestiboudois, Weddell, *ex æquo*; 3° MM. Gay, Trécul, *ex æquo*; 4° M. Germain de Saint-Pierre..... 910

— La Section de Géométrie présente la liste suivante de candidats pour une place de Correspondant vacante par suite de la nomination de M. *Lejeune-Dirichlet* à une place d'Associé étranger : 1° M. Ostrogradski; 2° et par ordre alphabétique : MM. Bour, Cayley, Cummer, Richelot, Rosenhain, Sarrus, Sylvester, Thomson. 412

— La Section de Médecine présente la liste suivante de candidats pour une place de Correspondant vacante par suite du décès de M. *Prunelle* : 1° M. Guyon; 2° M. Bally; 3° M. Denis, de Commercy; 4° MM. Ehrmann et Gintrac; 5° M. Forget..... 357

— La Section de Géographie et de Navigation présente la liste suivante de candidats pour la place de Correspondant vacante par suite du décès de M. le capitaine *Parry*. En première ligne : M. de Wrangell; en deuxième ligne, M. Wilkes; en troisième ligne, M. Lutké; en quatrième ligne, M. Beechey; en cinquième ligne, M. Maury..... 499

SECTIONS DE L'ACADÉMIE. — La Section de Chimie présente la liste suivante de candidats pour une place vacante de Correspondant : 1° M. Gerhardt; 2° M. Pasteur; 3° MM. Bineau et Desaignes, *ex æquo*.. 699

SÉLÉNOGRAPHIE. — Lettre du P. *Secchi* accompagnant l'envoi d'un dessin photographique du groupe annulaire de montagnes de la lune désigné sous le nom de Copernic. 978

SELS DOUBLES. — Sur un hyposulfite double de soude et de cuivre; Note de M. *Schütte*. 1267

SILICIUM. — Sur un nouveau moyen d'obtenir le silicium; Lettre de M. *Wöhler* à M. Dumas..... 48

— Du silicium et du charbon cristallisés; Mémoire de M. *H. Sainte-Claire Deville*.. 49

— Remarques de M. *de Senarmont* à l'occasion de cette communication..... 52

— Lettre de M. *Barse* à l'occasion d'un Rapport sur son Mémoire concernant un procédé supposé propre à faire distinguer par des réactions spéciales le silicium et le tungstène d'avec l'argent..... 241

SOIE. — De la présence de la chaux dans la soie, et de ses inconvénients dans l'opération du décreusage; Note de M. *Guinon*.. 239

SON (VITESSE DU).— Considérée comme moyen de mesurer des distances; Note de M. *Taupinard*..... 1132

SORGHO. — Lettre de M. *Siccard*, concernant ses travaux sur le sorgho sucré..... 1220

SOUDE ARTIFICIELLE. — Rapport fait au nom de la Section de Chimie en réponse à une question posée par M. le *Ministre de l'Instruction publique*, concernant la découverte de la soude artificielle; Rapporteur M. *Dumas*..... 553

— M. *Chevreul*, Membre de la Commission, lit une Note dans laquelle il expose son opinion particulière sur la question débattue..... 576

SOUFRE — Observation nouvelle sur le soufre mou; par M. *Ern. Baudrimont*..... 803

SOURDS-MUETS. — Sur le moyen de rendre facile l'enseignement des sourds-muets; Note de M. *Rambosson*..... 1118

— A l'occasion de cette communication,

Pages.

M. l'abbé *Lecot* rappelle un travail qu'il a antérieurement présenté sur l'éducation des sourds-muets. 1223

Sphéroïdal (État). — Note intitulée : « Sur le mouvement de rotation d'un corps à l'état sphéroïdal, autour d'un point fixe »; par M. *Boutigny*. 693

Statistique. — Sur la situation de la propriété forestière en France; Mémoire de M. *Becquerel*, deuxième partie..... 185

— Sur les causes commerciales et administratives de l'insuffisance et de la surabondance périodiques de la production du blé en France; Mémoire de M. *Herpin*.. 584

— Mémoires sur le régime des prisons et des pénitenciers; par M. *Noiret*... 273 et 729

Sucres. — Action des alcalis sur le sucre dans l'économie animale; Note de M. *Poggiale*. 198

Pages.

Sucres. — Sur la cause de la variation du pouvoir rotatoire du sucre de fécule et sur l'existence probable de deux variétés de glucose amorphe; par M. *Béchamp*. ..... 640 et 896

— Sur les combinaisons des matières sucrées avec les acides : deuxième partie, Mannite; Mémoire de M. *Berthelot*... 1111

— Note de M. *Dubrunfaut* sur le sucre de lait. 228

— Note sur le sucre interverti; par *le même*.. 901

— Note de M. *Pasteur* sur le sucre de lait.. 347

— Remarques de M. *Biot* par suite de cette communication..... 351

Sulfures. — Emploi du sulfure de carbone pour l'extraction du suif des os, de l'huile des graines oléagineuses, etc.; Mémoire de M. *Deiss*..... 207

T

Tan. — Emploi du tan épuisé pour la fabrication de papiers et cartons convenables à diverses industries; Note de M. *Couturier*..... 398

Teintures. — Sur les huiles employées à la fabrication du rouge turc; Note de M. *Pelouze*..... 1196

— Lettre de MM. *Henry* à M. *Pelouze* sur le rouge turc..... 1199

— Études théoriques et pratiques sur la fixation des couleurs dans la teinture; Mémoire de M. *Kuhlmann*..... 673 et 711

— Sur un nouvel acide provenant d'une plante mexicaine, et applicable à la teinture; Note de M. *Ramon de la Sagra*... 873

— M. *Ramon de la Sagra* transmet une Notice imprimée contenant une analyse chimique de cet acide..... 1072

Télégraphie. — M. le Maréchal *Vaillant* signale à l'attention de l'Académie un nouveau télégraphe fondé sur l'emploi des rayons solaires, inventé par M. *Leseurre*. 1178

— Sur un moyen de communication télégraphique directe entre des personnes parlant des langues différentes, Note de M. *Lion*. 1219

Température animale. — Du degré constant de la chaleur animale considérée dans l'homme comme loi de la santé; Mémoire de M. *Vanner*..... 540

Tératologie. — Condition primordiale de la duplicité monstrueuse; Mémoires de M. *Serres*..... 1024 et 1092

— De la cryptorchidie chez l'homme et les principaux animaux domestiques; Mémoire de MM. *Goubaux* et *Follin*. 540 et 1065

Tératologie. — Recherches sur les monorchides et les cryptorchides chez l'homme; par M. *Godart*..... 637

— De l'influence de la cryptorchidie sur la génération; Note de M. *Puech*..... 996

— Recherches sur les monstres doubles; par M. *Schultze*..... 1128

— Sur deux nouveaux genres tératologiques, les genres Ischiomèle et Agnathocéphale; Note de M. *Joly*..... 342

— Remarques de M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* par suite de cette communication..... 343

— Sur un monstre double appartenant à la fois aux genres Dérodyme, Dérencéphale et Uromèle; addition à un précédent travail de M. *Puech*..... 343

— Sur un monstre exencéphalien (pleurencéphale); Note de M. *Gintrac*..... 1064

Térébenthine. — Effets de l'inhalation des vapeurs d'essence de térébenthine; Note de M. *Letellier*..... 243

Titanium. — Note de M. *Hoffmann* sur le bromure de titanium..... 352

Torrents. — Moyens de forcer les torrents des montagnes de rendre à l'agriculture une partie du sol qu'ils ravagent; Mémoire de M. *Rozet*..... 991

Toxicologie. — Réclamation de priorité relative à la constatation des propriétés toxiques de *l'Atractylis gummifera* : nouveaux cas d'empoisonnement produit par la racine de cette plante; Mémoire de M. *Bouros*. 809

— Doutes concernant l'espèce végétale que l'on peut considérer comme cause de ces accidents; Lettre de M. *Bouros*..... 1222

Pages.

TOXICOLOGIE. — Empoisonnements causés, dans les pays tropicaux, par la chair de certains poissons; Note de M. *Guyon*... 340

TREMBLEMENTS DE TERRE. — Sur le tremblement de terre qui en août 1853 a ensé la ville de Thèbes; Lettre de M. *A. Gaudry*..... 24

— Sur les tremblements de terre ressentis dans l'Empire Ottoman en 1855; Mémoire de M. *Verollot*..... 93

— Tableau des tremblements de terre à Constantinople pendant les quinze dernières années; par *le même*..... 293

Pages.

TRISECTION DE L'ANGLE. — Communication de M. *Delaistre*..... 1075

— Note de M. *Pietricola*..... 1141

TUBES EN FER. — Note de M. *Pacaud* sur des tubes en fer doublés de plomb, et récipiquement..... 28

TUNGSTÈNE. — Recherches sur ce métal et sur quelques-unes de ses combinaisons; par M. *Riche*..... 203

TURBINES. — Des turbines eulériennes et du parti qu'on en peut tirer; Note de M. *Ordinaire de Lacolonge*..... 1071

U

URANIUM. — Note sur la préparation de l'aluminium; par M. *Peligot*..... 73

V

VAPEUR D'EAU. — Documents adressés par M. *Dujardin*, de Lille, concernant les heureux effets de la vapeur d'eau employée pour éteindre les incendies..... 27

— Sur la loi de progression, suivant la température, de la tension de la vapeur d'eau; Mémoire de M. *Ch. Nesmond*..... 636

VAPEURS. — Note sur le calcul de la chaleur latente des vapeurs; par M. *Legrand*.... 213

VENTS. — Sur les tempêtes, les coups de vent et les orages dans la partie de la Méditerranée comprise entre les côtes de France et d'Algérie; Mémoire de M. *Lartigue*..... 1214

VERGLAS. — Action du vent sur des branches d'arbres chargées de verglas; spécimens recueillis par M. *A. de Campagne*; Notes de MM. *Champigny* et *Chantreau* (communiqué par M. Elie de Beaumont)..... 274

VERNIS ININFLAMMABLE présenté par l'inventeur, M. *Duchier*, comme propre à écarter une des chances d'incendie les plus communes dans les théâtres. — M. le *Ministre d'Etat* consulte l'Académie sur la valeur de cette invention..... 1220

VERS A SOIE. — Emploi des vapeurs d'acide sulfureux contre la muscardine des vers à soie; Note de M. *Grun*..... 238

— Lettre de M. *Guérin-Méneville* accompagnant l'envoi d'un exemplaire du « Guide de l'éleveur de vers à soie » qu'il a publié en commun avec M. *Eug. Robert*..... 1188

— Lettre de M. *Pons*, concernant les avantages des récoltes d'automne..... 1274

VIBRATOIRES (MOUVEMENTS). — Du frottement considéré comme cause de mouvements vibratoires; Mémoire de M. *Duhamel*... 973

VINS. — Moyen de constater dans les vins rouges la falsification par addition de petites quantités d'alun; Note de M. *Lassaigne*..... 410

VISION. — Sur l'appareil d'adaptation de l'œil chez les oiseaux, les principaux mammifères et l'homme; Mémoire de M. *Rouget*. 937

— M. *de Quatrefages* mentionne à cette occasion les observations de M. *Dujardin*, concernant un appareil d'adaptation pour les yeux des insectes..... 941

— Remarques de M. *Jobard* à l'occasion de la communication de M. *Rouget*..... 1072

— Réclamation de priorité adressée, à l'occasion de la même communication, par M. *H. Muller*..... 1218

— Nouvelle Note de M. *Verstraete*, concernant sa théorie de la vision..... 273

— Note de M. *Buisson* sur une théorie de la vision et de la lumière qui lui est propre..... 584

VOLATILES (COMBINAISONS). — Méthode générale pour la production de quelques corps simples fixes au moyen de leurs combinaisons volatiles; Mémoire de M. *H. Sainte-Claire Deville*..... 49

— Remarques de M. *de Senarmont* à l'occasion de cette communication..... 52

VOLCANS. — Renseignements relatifs à deux volcans et à une solfatare de l'île de Java,

Pages

d'après les observations récentes des Hollandais; Note de M. *Perrey* 115
— Recherches sur les produits des volcans de l'Italie méridionale; par M. *Ch. Sainte-Claire Deville* 1167
Voyages scientifiques. — Lettre de M. *de Humboldt* à M. Elie de Beaumont sur le voyage de MM. *Schlagintweit* frères dans l'Inde 611
Voyages scientifiques. — M. *Le Coat de Saint-Haouen* demande des instructions pour les recherches d'histoire naturelle qu'il se propose de faire pendant son séjour dans le Maroc 1073

Z

Zoologie. — Considérations générales sur les classifications en histoire naturelle, et plan sommaire de l'ichthyologie analytique; communication de M. *Duméril* ... 1029
— Sur une nouvelle espèce de panthère tuée à Ninfi, près de Smyrne; Note de M. *Valenciennes* 1035
— Communication de M. *Duméril* en présentant au nom de son fils une « Description des reptiles nouveaux ou imparfaitement connus du Muséum d'histoire naturelle de Paris » 801
— Communication faite par M. *Moquin-Tandon* en présentant le premier volume de son « Histoire des Mollusques terrestres et fluviatiles de France 413
— Sur les perdrix d'Europe; Lettre de M. le Prince *Ch. Bonaparte* à M. Geoffroy Saint-Hilaire 509
— Espèces nouvelles d'oiseaux d'Asie et d'Amérique, et tableaux parallèliques des Pélagiens ou *Gaviæ*; par *le même* 764
— Tableaux parallèliques de l'ordre des Gallinacés, et Note explicative de ces tableaux; par *le même* ..... 874 et 952
— Observations sur la Zoologie géographique de l'Afrique, et description d'un nouveau genre et de nouvelles espèces d'oiseaux; par *le même* 819
— Communication de M. le Prince *Ch. Bonaparte* en présentant un ouvrage de M. *Gray* sur les Chéloniens du Musée Britannique. 513
— Sur les caractères zoologiques des cétacés; Note de M. *Pucheran* 445
Zoologie. — Sur trois espèces de Dauphins du haut Amazone; Note de M. *Gervais* .. 806
— Essai d'une monographie des Chéiroptères sud américains; par M. *Gervais*. 547 et 590
— Note sur la mammalogie de l'Algérie; par M. *Pomel* 652
— Indication donnée par M. *Brandt* des questions de zoologie traitées dans divers opuscules dont il fait hommage à l'Académie 1249
— Sur les poissons du Don, du Dnèpre, du Dnestre et du Boug; Note de M. *P. de Tchihatchef* 441
— Lettre de M. *Le Coat de Saint-Haouen*, concernant l'ornithologie du nord de l'Afrique : présentation d'un poisson rapporté de Tanger 970
— M. *Duméril* fait connaître ce poisson comme appartenant à l'espèce rare nommée *Ephippium maculatum* 990
— Sur un nouvel acarus du cheval pouvant transmettre la gale de ce solipède à l'homme; Note de MM. *Bourguignon* et *Delafond* 241
— Sur un nouveau genre d'Annélide tubicole perforant, le genre Stoa; Note de M. *Marcel de Serres* 356
— Sur certaines habitudes des araignées en rapport avec l'état présent ou prochain de l'atmosphère; Note de M. *Caraguel* 457
— Lettre de M. *Hutin* accompagnant l'envoi de nids d'hirondelle salangane 745

TABLE DES AUTEURS.

A

MM. Pages.

ABBADIE (D'). — Sur des observations d'inclinaison de l'aiguille aimantée faites dans la commune d'Urrugue; Lettre à M. Élie de Beaumont..... 612

ACADÉMIE DE NANCY (L') adresse un exemplaire du volume de ses Mémoires pour l'année 1854..... 346

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE BAVIÈRE (L'). — Motifs qui lui font désirer d'obtenir en double série les publications des Sociétés savantes. — Indication de quelques lacunes qui se trouvent dans sa collection des publications de l'Institut..... 61 et 1221

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE BERLIN (L') adresse un exemplaire du Supplément au volume de ses Mémoires pour l'année 1854..... 1257

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE MADRID (L') envoie deux nouvelles livraisons de ses Mémoires..... 212

ALLEMAND LENOVY. — Mémoire intitulé : « Recherches sur l'origine des températures pour servir à la construction d'une échelle thermométrique complète ». 1018

ALPHAND. — Sur le forage artésien pratiqué à Passy par M. *Kind*..... 332

ANDRAL est nommé Membre de la Commission du concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie..... 1158 et 1203

ANGELLI, inventeur d'une encre supposée indélébile..... 1221

ANGHERA. — Lettre concernant des précédentes Notes sur la quadrature du cercle. 524

ANONYMES (MÉMOIRES). Voir à la table des matières au mot *Anonymes*.

ANTONINI (Ministre du roi des Deux-Siciles) transmet divers spécimens d'écriture tracés avec une encre que l'inventeur, M. *Angelli*, considère comme indélébile. 1220

ARDRIGHETTI. — Addition à une précédente communication sur un halo lunaire observé en Ukraine..... 273

ARNUT. — Lettre concernant sa Note sur un appareil destiné à la transmission des forces..... 245

AUBRÉE. — Sur le traitement des brûlures par l'emploi d'un collodion dans lequel il entre du tannin..... 657

AUER. — Lettre accompagnant l'envoi d'un exemplaire de la Flore autrichienne, ouvrage dont l'Atlas a été exécuté par le procédé dit d'impression naturelle..... 1221

AVENIER-DELAGRÉE. — Mémoire sur un moteur à air chaud de son invention.... 1065

AYRE envoie un opuscule imprimé destiné au concours pour le prix du legs Bréant.. 1220

B

BABINET. — Détermination de la latitude par les azimuts extrêmes de deux étoiles circompolaires..... 6

— M. *Babinet* fait hommage à l'Académie d'un exemplaire du second volume de ses « Études et lectures sur les sciences d'observation et leurs applications pratiques». 377

— M. *Babinet* présente des bronzes en ronde bosse obtenus par M. *Lenoir* au moyen de la galvanoplastie..... 263

— M. *Babinet* met sous les yeux de l'Académie un portrait gravé de *Jenkins*, l'homme cité comme l'exemple le plus remarquable de longévité..... 473

BAGLIAN. — Note destinée au concours pour le prix du legs *Bréant*..... 951

BAILLY (CH.). — Note sur la mesure des triangles..... 117

— Note sur de nouvelles solutions de quelques problèmes de géométrie élémentaire..... 1219

MM. Pages.

BALARD communique l'extrait d'une Lettre que lui a adressée M. *J. Barse*, à l'occasion du Rapport fait dans la séance du 17 décembre 1855 241

BALEGUER adresse plusieurs opuscules qu'il a publiés dans l'Inde relativement à l'origine et au traitement du choléra-morbus. 893

BALLY est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant 358

BARRÉ (Ch.), écrit par erreur pour *Carré*. Voir à ce nom.

BARSE. — Lettre à M. *Balard*, à l'occasion d'un Rapport fait dans la séance du 17 décembre 1855, sur un travail présenté par lui 241

BASIACO (l'abbé). — Note sur un moteur hydraulique de son invention 854

BASSAGET. — Lettre concernant un Mémoire qu'il avait adressé à l'Académie, mais qui n'a pas été reçu 524

BASSET. — Sur un moyen destiné à diminuer, pour les hommes de guerre, les chances de blessures 498

BAUDELOCQUE. — Sur un moyen d'abréger les douleurs de l'accouchement 522

BAUDEMENT. — Mémoire sur les laines d'Algérie 264

BAUDENS. — Etude sur le typhus de Crimée. 1043

— M. *Baudens* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Magendie* 552

BAUDRIMONT (E.). — Sur certains phénomènes observés chez un jeune diabétique soumis à l'action du levain de bière 355

— Expériences sur la durée comparative de l'écoulement des gaz 398

— Observation nouvelle sur le soufre mou... 808

— Sur la précipitation du protochlorure d'antimoine par l'eau 863

— Action des acides azotique et chlorhydrique sur le chlorure de barium et l'azotate de baryte 1131

— Considérations sur la génération des produits organiques par leurs éléments simples, le carbone, l'hydrogène, l'oxygène et l'azote ..... *Ibid.*

BEAU. — Une récompense lui est accordée pour ses Etudes analytiques de physiologie et de pathologie sur l'appareil spleno-hépatique (concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de l'année 1855).... 150

BEAUMONT et Mayer. — Appareils proposés pour le chauffage sans combustibles, au moyen d'une force perdue ou non employée. (Rapport sur ces appareils; Rapporteur M. *Morin*.) 719

— MM. *Beaumont* et *Mayer* adressent un opuscule qu'ils ont publié à l'occasion du précédent Rapport 802

— Remarques d'un des Membres de la Commission sur cette publication 803

BEAUPERTHUY. — Recherches sur les causes du choléra, du typhus et des fièvres de marais, d'après des observations recueillies dans le Vénézuela 692

BEAUPOIL. — Analyse de son Mémoire intitulé : « De l'entéropathie métallique ». 210

BÉCHAMP. — Sur la préparation des chlorures et des bromures des radicaux organiques par l'action du protochlorure et du protobromure de phosphore sur les acides monohydratés correspondants.... 224

— Sur la variation du pouvoir rotatoire du sucre de fécule 640

— Sur la cause de la variation du pouvoir rotatoire du sucre de fécule, et sur l'existence probable de deux variétés de glucose amorphe 896

— Sur les produits de la transformation de la fécule et du ligneux sous l'influence des alcalis, du chlorure de zinc et des acides. 1210

BECQUEREL. — Suite de son Mémoire sur la situation de la propriété forestière en France, appréciée d'après des résultats statistiques 185

— Extrait d'un Mémoire sur quelques-unes des principales causes de l'électricité atmosphérique 661

— Rapport sur un perfectionnement apporté par M. *Lenoir* à la reproduction des rondes bosses par la galvanoplastie. 415, 476 et 618

— M. *Becquerel* dépose un Mémoire dans lequel M. *Lenoir* a décrit ses procédés..... 621

— Rapport sur un travail de M. *Tchihatchef* ayant pour titre : « Études climatologiques sur l'Asie Mineure » 777

— M. *Becquerel* présente, en son nom et celui de son fils, le troisième et dernier volume du « Traité d'Electricité et de Magnétisme » qu'ils ont publié en commun 29

— M. *Becquerel* met sous les yeux de l'Académie une pile construite sur un nouveau principe; par M. *Doat* 855

— M. *Becquerel* présente, au nom de M. *du Moncel*, le premier volume de la seconde édition d'un ouvrage ayant pour titre : « Exposé des applications de l'électricité » 1175

BECQUEREL (Edm.). — Note relative au dégagement de l'électricité par frottement. 46

— Recherches sur le dégagement de l'électri-

MM. Pages.

cité dans les piles voltaïques. Première partie : Force électromotrice..... 1158

BEECHEY est présenté par la Section de Géographie et de Navigation comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 499

M. BÉGAT est présenté comme l'un des candidats pour une place de géographe vacante au Bureau des Longitudes..... 357

BEHRENS (Mlle). — Notes sur la composition d'une pile voltaïque destinée à l'usage médical..... 399 et 552

BEKKER. — M. *Geoffroy-Saint-Hilaire*, en présentant un opuscule de M. *Bekker* sur l'ongle de la queue du lion, donne une idée de ce travail 345

BELLEMARE. — Mémoire ayant pour titre : « Les chocs rendus impossibles sur les chemins de fer au moyen de l'interrupteur kilométrique »..... 45

BÉRAUD. — Une récompense lui est accordée pour ses « Recherches d'Anatomie et de Pathologie sur les voies lacrymales » (concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de 1855)..... 151 et 498

BÉRENGER, Président de l'Institut pour l'année 1856, rappelle que la première séance trimestrielle des cinq Académies doit avoir lieu le mercredi 2 avril..... 465

— M. le Président de l'Institut transmet deux pièces imprimées qui lui ont été adressées, et qui sont destinées par leur auteur, M. *Trouillet*, au concours pour le prix triennal..... 735

BERETTI. — Recherches analytiques sur le sang de personnes mortes du choléra.... 89

BÉRIGNY. — Observations ozonométriques faites avec le papier Schœnbein, autour de la caserne de Saint-Cloud..... 1115

BERNARD (Cl.). — Rapport sur le concours pour le prix de Physiologie expérimentale de 1855..... 137

— Rapport sur le concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de 1855..... 147

— Rapport de la Section de Médecine et de Chirurgie sur le legs *Bréant*..... 168

— M. *Bernard* présente un opuscule de M. *Castorani* sur la kératite 1002

— Et un Mémoire sur les albuminoïdes, par M. *Denis*, de Commercy..... 1175

— M. *Bernard* est nommé Membre de la Commission du concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie..... 1158 et 1203

— Et de la Commission du concours pour le prix de Physiologie expérimentale..... 1203

BERTHÉ. — « De la faculté assimilatrice des différents corps gras »..... 890

MM. Pages.

BERTHELOT. — Sur le propylène iodé (en commun avec M. *de Luca*)..... 233

— Nouveau procédé pour préparer l'acide formique..... 447

— Sur les combinaisons des matières sucrées avec les acides..... 1111

BERTHERAND. — Analyse de son ouvrage sur la médecine et l'hygiène des Arabes.. 693

BERTRAND (J.). — Note sur le gyroscope de M. *Foucault*..... 1021

— Démonstration géométrique de quelques théorèmes de M. *Gauss*..... 1088 et 1229

— M. *Bertrand* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour une place vacante dans la Section de Géométrie..... 347

— M. *Bertrand* est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour la place vacante..... 746

— M. *Bertrand* est nommé Membre de l'Académie des Sciences, Section de Géométrie, en remplacement de M. *Sturm*..... 786

— Décret impérial confirmant sa nomination..... 813

BERTRAND, de Lom. — Sur un gisement de pouzzolane récemment découvert dans la Haute-Loire 550

BIENAYMÉ est nommé Membre de la Commission du concours pour le prix de Statistique..... 991

BILLIARD. — Théorie de la phthisie. — Découverte des sources de l'ozone organique. — Cause secondaire du choléra..... 885

BILLY (de). — Note sur la carte géologique du département des Vosges, et sur quelques accidents géologiques figurés dans ce travail..... 963

BINEAU est présenté par la Section de Chimie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 699

BINET. — M. *Binet*, Vice-Président durant l'année 1855, passe aux fonctions de Président pour l'année 1856..... 1

— La mort de M. *Binet*, arrivée le 12 mai 1856, est annoncée le même jour à l'Académie 873

— Obsèques de M. *Binet* : MM. *Lamé* et *Cauchy* y ont parlé au nom de l'Académie des Sciences..... 913

BING. — Lettre concernant l'application du gluten frais à la fabrication du pain.... 909

BIOT. — Remarques à l'occasion d'une communication de M. *Pasteur* sur le sucre de lait..... 351

— Remarques à l'occasion d'une communication de M. *Jeanjean* sur l'huile essentielle contenue dans l'essence de garance..... 859

MM. Pages.

— M. *Biot* annonce la réimpression du *Commercium epistolicum* et de ses annexes ; il publie ce livre en collaboration avec M. *Lefort*..... 605

— M. *Biot* est nommé Membre de la Commission du concours pour le grand prix de Sciences mathématiques de 1856 (question concernant la théorie mathématique des phénomènes capillaires)..... 1241

BLANCHET. — Lettre concernant le mouvement perpétuel..... 523

BLONDEAU. — Sur l'huile douce du vin et sur les produits secondaires qui prennent naissance à la suite de l'éthérification... 440

— Considérations générales sur le mode de constitution des alcools et des éthers... 885

BOILEAU. — Le prix de Mécanique de la fondation *Montyon* lui est accordé pour ses « Recherches expérimentales sur l'hydraulique»..... 122

— Recherches sur l'élasticité du caoutchouc vulcanisé..... 933

BOINET. — Nouvel urétrotome pour pratiquer l'urétrotomie d'avant en arrière et sans dilatation préalable..... 586

BONAPARTE (LE PRINCE CH.). — Note sur les Perdrix d'Europe..... 509

— Espèces nouvelles d'oiseaux d'Asie et d'Amérique, et tableaux parallèliques des Pélagiens ou *Gaviæ*..... 764

— Observations sur la zoologie géographique de l'Afrique, et Description d'un nouveau genre et de nouvelles espèces d'oiseaux.. 819

— Tableaux parallèliques de l'ordre des Gallinacés..... 874 et 952

— M. le Prince *Ch. Bonaparte* présente, au nom de M. *Gray*, un exemplaire du Catalogue des Reptiles chéloniens existant dans la collection du Muséum britannique.... 513

— Et au nom de M. *Sclater*, un opuscule sur les Oiseaux compris dans les collections envoyées de Santa-Fé de Bogota..... 952

BONELLI. — Suppression du fil de cuivre couvert en soie pour les spirales des multiplicateurs..... 885

BONNET (O.). — Note sur les surfaces pour lesquelles la somme des deux rayons de courbure principaux est égale au double de la normale..... 110

— Note sur un genre particulier de surfaces réciproques..... 485

— Nouvelles remarques sur les surfaces à aire minima..... 532

— Sur les surfaces dont toutes les lignes de courbure sont planes..... 1067

— Note sur la courbure géodésique..... 1137

— M. *Bonnet* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour une place vacante dans la Section de Géométrie..... 491

— M. *Bonnet* est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Sturm*..... 746

BONNET, DE LYON. — Sur l'application du compteur à gaz à la mensuration de l'air respiré..... 825

BORDONE. — Description et figure d'un nouveau système de grilles fumivores... 636

BOUCART. — Lettre et Note relatives à un nouveau système de moteurs, dans lequel l'air remplace la vapeur..... 865 et 1074

BOUCHUT. — Sur les symptômes et le traitement du coryza des nouveau-nés..... 354

BOUDET et BOUTRON. — Un prix leur est accordé pour leur moyen de déterminer la proportion des sels à base de chaux dans les eaux des sources et des rivières, au moyen d'une liqueur savonneuse titrée (concours pour le prix dit des Arts insalubres, année 1855)..... 141 et 300

BOUIS. — Sur la présence de l'ammoniaque dans certaines eaux minérales..... 1269

BOULU. — Traitement des adénites cervicales, par un nouveau procédé d'acupuncture..... 398 et 1274

BOUNICEAU. — Recherches sur l'*Hirudo sanguisuga* et son mode de reproduction... ..... 245, 585 et 1132

BOUQUET. — Une récompense lui est accordée pour son Mémoire sur l'analyse des eaux du bassin hydrologique de Vichy (concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de l'année 1855)..... 152

BOUR. — Mémoire sur les mouvements relatifs..... 383

— M. *Bour* est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 412

BOURDON (ISID.). — Mémoire sur divers traitements opposés au choléra, et plus particulièrement sur les effets thérapeutiques de la strychnine..... 637 et 996

BOURGET. — Mémoire sur le développement de la fonction perturbatrice..... 530

— Mémoire sur le développement en série d'une partie de la fonction perturbatrice..... 1059

BOURGUIGNON et DELAFOND. — Lettre concernant leur travail sur la pathologie comparée de la gale..... 61

— Note sur un nouvel acarus du cheval, pouvant transmettre la gale de ce solipède à l'homme..... 241

MM. Pages.

BOUROS. — Réclamation de priorité relativement à la constatation des propriétés toxiques de l'*Atractylis gummifera*. Nouveaux faits d'empoisonnement par la racine de cette plante..... 809

— Des renseignements ultérieurs sur ces derniers cas d'empoisonnements portent à attribuer l'action toxique à une plante autre que l'*Atractylis*..... 1222

BOUSSINGAULT. — Sur un gisement de platine signalé dans un filon de la province d'Antioquia (Nouvelle-Grenade)... 917

— Recherches sur les variations que l'eau de la mer Morte semble subir dans sa composition..... 1230

— M. *Boussingault* est nommé Membre de la Commission du concours pour le prix de Statistique..... 991

— Et de la Commission du concours pour le prix dit des Arts insalubres..... 1241

BOUTIGNY. — Note ayant pour titre : « Sur le mouvement de rotation d'un corps à l'état sphéroïdal autour d'un point fixe ». 693

BOUTRON et BOUDET. — Un prix leur est accordé pour leur moyen de déterminer la proportion des sels à base de chaux dans les eaux des sources et des rivières au moyen d'une liqueur savonneuse titrée (concours pour le prix dit des Arts insalubres de l'année 1855)..... 141 et 300

BRACHET. — Lettre et Note concernant l'aéronautique..... 498 et 597

— Note sur des instruments d'optique..... 1075

— Note concernant la presse hydraulique... 1225

BRAME. — Sur la préparation et la conservation des fumiers..... 1065

BRANDT, en présentant divers Mémoires de Zoologie, en indique sommairement le sujet..... 1249

BRAVAIS. — Rapport sur une Note de M. *Wils-Brown* : « Nouvelle méthode pour le calcul des distances lunaires observées en mer »..... 474

— M. *Bravais*, en présentant, au nom de M. *Siljeström*, un volume intitulé : « Dissertation sur des matières de physique et de philosophie », donne une idée du contenu de cet ouvrage..... 274

BRAVARD. — Conspectus de la faune fossile de l'Amérique du Sud..... 885

BRETON (A.). — Lettre et Note concernant une pile électrique de son invention destinée à l'usage médical..... 356 et 539

BRETON, DE CHAMP. — Sur un passage de Proclus qui a été indiqué récemment comme se rapportant aux porismes..... 450

MM. Pages.

BRETON, DE CHAMP. — Mémoires sur les conditions auxquelles il faut satisfaire dans la construction des appareils d'optique, pour obtenir des images exemptes de déformations..... 488

— Théorie des effets de la lentille simple employée comme objectif de chambre obscure et comme besicle..... 542 et 741

— Sur la courbure des surfaces focales dans le cas d'un objectif composé d'un nombre quelconque de lentilles en contact, traversé en son centre de figure par des pinceaux ou faisceaux très-minces de rayons lumineux..... 960

BRONGNIART est nommé Membre de la Commission chargée de proposer le sujet du grand prix des Sciences naturelles, pour l'année 1857..... 12

— Et de la Commission du grand prix des Sciences physiques de 1856 (question concernant les lois de la distribution des restes organiques dans les terrains de sediment)..... 829

BROWN (WILS-). — Nouvelle méthode pour le calcul des distances lunaires observées en mer. (Rapport sur ce Memoire ; Rapporteur, M. *Bravais*.)..... 474

BROWN-SEQUARD. — Recherches expérimentales sur la production d'une affection convulsive, épileptiforme, à la suite de lésions de la moelle épinière..... 86

— Le prix de Physiologie expérimentale lui est décerné pour ses expériences concernant la transmission des impressions sensitives de la moelle épinière (concours de 1855)..... 137

— Lettre concernant une erreur typographique qui le concerne dans le *Compte rendu* de la séance du 3 décembre 1855.. 301

BRYAS (DE). — Lettres concernant sa Note sur les terres propres à la fabrication des tuyaux de drainage..... 811 et 1223

BUISSON. — Considérations sur la lumière et sur la vision..... 458

BURDIN. — Sur le calcul des effets des machines..... 9

BUSSY transmet un opuscule publié en 1754 par M. *de Grante*, sur des expériences supposées analogues à celle par laquelle M. *Foucault* rend sensible aux yeux le mouvement de rotation de la terre..... 810

BUZAIRIES. — Demande concernant un opuscule qu'il vient de publier sur l'agriculture..... 1018

C

MM. Pages.

CADET. — Supplément à de précédentes communications sur le choléra-morbus et sur la classification des corps naturels. ..... 210, 344 et 1132

CAHOURS. — Recherches sur une nouvelle classe d'alcools (en commun avec M. *Hoffmann*)..... 217

CANCALON. — Lettre concernant son Mémoire sur les modifications éprouvées par le climat de l'Italie, de la France et de l'Amérique..... 551

CARAGUEL. — Observations sur certaines habitudes des araignées en rapport avec l'état de l'atmosphère..... 457

CARANZA. — Nouveau procédé de fixage pour les épreuves photographiques au moyen du chlorure acide de platine..... 344

CARENTIN. — Sur un procédé agricole utilement employé en Algérie pour prévenir le développement de la maladie de la vigne..... 637

CARMENTREZ (L'ABBÉ). — Nouvelle Note relative aux moyens de prévenir l'invasion du choléra-morbus ..... 344 et 512

CARMIGNAC-DESCOMBES PÈRE. — Perfectionnement apporté à un procédé de conservation pour les céréales..... 440

CARRÉ (CH.). — Mémoire sur divers moyens tendant à empêcher les déraillements sur les chemins de fer..... 344

CARRÈRE. — Sur la production des anneaux colorés par un procédé particulier, et sur l'application de ce procédé à la formation d'un papier à couleurs changeantes. 689

CARRET. — Nouvel appareil pour le traitement des fractures des membres..... 103

CASASECA. — Observations pluviométriques faites à la Havane, du 1er janvier 1855 au 1er janvier 1856 655

CASTORANI. — Son Mémoire intitulé : « De la kératite et de ses suites », est présenté et analysé par M. *Cl. Bernard*... 1002

— Description et figure d'un ophthalmoscope. 1073

CATALAN. — Sur le calcul de la latitude par la méthode de M. *Babinet*..... 287

— Note à l'occasion d'un théorème de M. *Serret*..... 1184

CAUCHY. — Sur une formule très-simple et très-générale qui résout immédiatement un grand nombre de problèmes d'analyse déterminée et d'analyse indéterminée..... 366

— Note sur un théorème de M. *Puiseux*.... 663

MM. Pages.

— Déclaration de M. *Cauchy* à l'occasion d'une demande de Rapport adressée par M. *Passot*..... 189

— M. *Cauchy* est adjoint à la Commission chargée d'examiner un Mémoire présenté par M. *Gomez de Souza* dans la séance du 23 juin 1856 1175

CAYLEY est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 412

CAZEAUX. — Une récompense lui est accordée pour son Mémoire sur la chloro-anémie des femmes enceintes (concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de 1855)..... 151

CHACORNAC. — Découverte d'une nouvelle petite planète faite à l'Observatoire de Paris, le 12 janvier 1856..... 31

— Découverte d'une nouvelle petite planète faite le 8 février 1856 (communication de M. *Le Verrier*)..... 278

— Une médaille du prix d'Astronomie de la fondation de Lalande lui est décernée pour sa découverte de la planète *Circé*... 122

CHAMPIGNY. — Note sur un verglas singulier observé dans les environs de Châtellerault (Vienne)..... 255

CHANTREAU. — Effets du verglas dans certains cantons du département des Deux-Sèvres..... 276

CHAPOTEAU. — Sur un procédé employé avec succès pour détruire les punaises.... 522

CHARLES (Mme). — Sur des appareils et procédés de son invention pour le blanchissage à la vapeur libre et sans pression.. 586

CHASLES. — Remarques à l'occasion d'une Note de M. *Vincent* sur la théorie des parallèles..... 1154 et 1240

— M. *Chasles* communique une Lettre que lui a adressée M. *Catalan*, sur le calcul de la latitude par la méthode de M. Babinet.. 287

— M. *Chasles* présente au nom de M. *Babbage*, une Notice imprimée sur la machine à calculer de M. *Scheutz*..... 798

CHATIN. — De l'existence et des caractères de deux types symétriques, distincts chez les plantes diplostémones..... 13

— Sur les plantes aériennes épidendres; sur la structure des racines des Orchidées.. 40

— Sur l'ordre des Cuscutacées..... 269

— Anatomie des Cassythacées..... 329

— Mémoire sur les genres *Orobanche* et *Phelipæa*..... 488

MM. Pages.

CHATIN. — Organographie des Orobanchées. 792
— Recherches expérimentales sur le pouvoir d'absorption, par rapport à l'eau, des racines des plantes aériennes..... 841
— M. *Chatin* est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *de Mirbel*..... 910
CHATONEY. — Mémoire sur les matériaux à employer dans les constructions à la mer (en commun avec M. *Rivot*)..... 1119
CHAUVEAU. — Nouvelles recherches sur la question glycogénique..... 1008
CHAZALLON. — Sur le mouvement des diverses ondes dont se compose la marée. 966
— *M. Chazallon* est porté sur la liste des candidats qui peuvent être proposés pour la place de géographe vacante au Bureau des Longitudes, par suite du décès de M. *Beautemps-Beaupré*..... 357
— M. *Chazallon* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour une place vacante de membre-adjoint au Bureau des Longitudes... 498
CHEVAL. — Mémoire intitulé : « Nouveau procédé pour la conservation des boissons au moyen de la pression du liquide sur et par lui-même »..... 589
CHEVALLIER (A.). — Emploi du phosphore amorphe ; réclamation de priorité à l'occasion d'une Note de MM. *Orfila* et *Rigout*. 272
— Sur le phosphore et ses préparations (en commun avec M. *O. Henry*).... 341 et 996
CHEVREUL. — Rapport sur le concours pour le prix relatif aux Arts insalubres pour l'année 1855..... 141
— Comparaison de l'analyse minérale avec l'analyse organique immédiate, et conséquence qu'on en peut déduire pour établir une méthode de cette dernière analyse.. 873
— Communication de M. *Chevreul*, en présentant, au nom de M. *S. Julien*, un Traité de la fabrication de la porcelaine en Chine. 470
— M. *Chevreul*, Membre de la Commission chargée de répondre à une question posée par M. le *Ministre de l'Instruction publique*, concernant la découverte de la soude artificielle, lit une Note dans laquelle il expose son opinion particulière sur la question débattue..... 576
— M. *Chevreul* est nommé Membre de la Commission administrative pour l'année 1856..... 3
— Et Membre de la Commission du concours pour le prix dit des Arts insalubres..... 1241
CHIOZZA. — Sur la production artificielle de l'essence de cannelle..... 222

MM. Pages.

CLAUZURE. — Réclamation à l'occasion d'une Note de M. *Leclerc*, relative à l'action des infusions végétales sur le sang veineux fraîchement tiré de la veine..... 585
CLOQUET (J.) présente un Mémoire de M. *Longet* sur les liquides digestifs de l'économie animale..... 480
— M. *Cloquet* est nommé Membre de la Commission du concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie... 1158 et 1203
COCHAUX. — Manomètre destiné à faire connaître le degré de profondeur qu'un bateau sous-marin ne doit pas dépasser. 746
COHENDT MARTIN. — Lettre concernant un médicament composé dont il dit avoir obtenu d'excellents résultats..... 811
COINZE. — Lettres concernant un livre intitulé : « Révélations des lois de la nature, ou Science de la vraie physique ». 1074 et 1224
COLLINS. — Lettre concernant une précédente Note sur une question d'analyse mathématique..... 356
COMBES. — Rapport sur un Mémoire de M. *Phillipps*, concernant le calcul de la résistance des solides prismatiques soumis à l'action d'une charge en mouvement..... 325
— M. *Combes* est nommé Membre de la Commission chargée de la rédaction du programme pour le concours concernant le Perfectionnement de la Navigation..... 37
COMPINGT. — Lettres concernant un remède de son invention pour la guérison des dartres..... 745, 893 et 1074
CORBON, écrit par erreur pour *Courbon*. Voir à ce nom.
CORVISART. — Une récompense lui est accordée pour ses recherches sur l'action thérapeutique de la pepsine (concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de 1855.)..... 153
COSTE. — Note sur l'empoisonnement des eaux du bois de Boulogne..... 312
COUES (S.-E.). — Mémoire sur une variation de la vélocité du soleil, qu'on a attribuée à une oscillation du périgée solaire..... 729
COULVIER-GRAVIER. — Bolide observé le 29 février 1856..... 454
COURBON prie l'Académie de faire examiner une collection qu'il a faite des plantes croissant dans les environs de Montévidéo. 411
— Mémoire sur la flore des environs de Montévidéo et de l'île de Saint-Gabriel..... 491
COUTURIER. — Note sur l'emploi du tan épuisé pour la fabrication de papiers ou de cartons convenables à diverses industries. 398
CRUVEILHIER. — Mémoire sur l'ulcère simple de l'estomac..... 81 et 421

MM. Pages.

— M. *Cruveilhier* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Magendie*..... 552

CURATEURS DE L'UNIVERSITÉ DE LEYDE (LES) adressent, au nom des Universités néerlandaises et des Athénées d'Amsterdam et de Deventer, un exemplaire de leurs Annales pour l'année 1851-1852..... 1133

CURTAULT. — Sur des moyens employés par lui avec succès pour délivrer la vigne de l'oïdium..... 1074 et 1224

D

DANA adresse l'Atlas de son ouvrage sur les Mollusques observés dans le voyage de circumnavigation exécuté par ordre des États-Unis d'Amérique dans les années 1838-1842..... 27

DANGER (Mlle) demande et obtient l'autorisation de retirer quatre paquets cachetés présentés par feu son père et par M. *Flandin*..... 909

DARCY. — En présentant son ouvrage sur les fontaines publiques de la ville de Dijon, M. *Élie de Beaumont* donne, d'après la Lettre d'envoi, une idée du travail relatif à l'approvisionnement en eau de cette ville..... 1176

DARESTE. — Une récompense lui est accordée pour son travail sur les circonvolutions cérébrales (concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de 1855)... 149

— Note sur l'encéphale de l'aptéryx..... 861

DARLU. — Sur les moyens de prévenir le retour des grandes inondations..... 1143

DARONDEAU prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour une place vacante de Membre adjoint au Bureau des Longitudes.. 810

DAUSSE. — Note relative aux inondations. 1241

DAUSSY présente à l'Académie la Table des positions géographiques des principaux lieux du globe, extraite de la *Connaissance des Temps* pour 1858..... 818

— M. *Daussy* est porté sur la liste des candidats qui peuvent être présentés pour la place de géographe vacante au Bureau des Longitudes par suite du décès de M. *Beautemps-Beaupré*..... 357

— M. *Daussy* est désigné par la voie du scrutin comme le candidat qui sera présenté en première ligne par l'Académie pour la place vacante..... 377

DECHARMES. — Fabrication d'une liqueur alcoolique avec les tiges de l'*Helianthus tuberosus* (topinambour)..... 438

DECHEN. — Carte géologique de la province Rhénane et de la province de Westphalie; M. *Élie de Beaumont* résume les renseignements fournis par cette carte..... 100

DECKEN. — Note intitulée : « Etudes du fluide magnétique, de ses attributs et de ses fonctions dans la nature »..... 598

DEISS. — Mémoire sur l'emploi du sulfure de carbone comme moyen d'extraction du suif des os, de l'huile des graines oléagineuses et pour le dégraissage des laines.. 207

DELAFOND et BOURGUIGNON demandent l'autorisation de reprendre un travail sur la pathologie comparée de la gale..... 61

— Note sur un nouvel acarus du cheval pouvant transmettre la gale de ce solipède à l'homme..... 241

DELAISTRE. — Sur la trisection de l'angle. 1075

DE LA JONQUIÈRE. — Sur un phénomène atmosphérique, un bruit sans cause connue, qui a été observé à Pau et dans les environs..... 356

DE LAMOTTE-TARCHAND. — Mémoire sur les aurores polaires..... 1256

DE LA RIVE (AUG.) présente à l'Académie le second volume de l'édition anglaise de son ouvrage sur l'électricité..... 611

— Remarques à l'occasion d'une communication de M. *Despretz* sur cette question : Le courant de la pile peut-il traverser l'eau sans la décomposer?..... 710

DELAUNAY, en présentant un exemplaire d'un Traité de Mécanique rationnelle qu'il vient de publier, fait connaître le but qu'il s'est proposé en écrivant cet ouvrage. 249

— M. *Delaunay* est nommé Membre de la Commission appelée à décerner le prix d'Astronomie (fondation *Lalande*) pour l'année 1856..... 1203

DELESSE. — Carte hydrographique souterraine de la ville de Paris..... 1207

DELFRAYSSÉ. — Note sur le traitement du choléra épidémique..... 89

DELPECH. — Sur les accidents que développe chez les ouvriers en caoutchouc l'inhalation des vapeurs de sulfure de carbone.. 586

DE LUCA. — Sur le propylène iodé (en commun avec M. *Berthelot*)..... 233

DEMANDRE (L'ABBÉ) transmet une demande que l'auteur ne peut présenter directement, se proposant de concourir pour un

MM. Pages.

des prix où l'une des conditions imposées aux concurrents est de ne pas faire connaître leur nom avant le jugement de la Commission. 657

DEMAY (V.-P.). — Une mention honorable lui est accordée pour son « Histoire de la ville de Belleville et de ses accroissements, ou Examen des divers rapports de la banlieue de Paris avec la capitale » (concours de Statistique pour l'année 1855)..... 134

DENIS, DE COMMERCY. — Nouvelles études chimiques, physiologiques et médicales sur les albuminoïdes qui entrent comme principes immédiats dans la composition des corps organisés 1175

— M. *Denis* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant 358

DESAIGNES. — Transformation de divers acides organiques due à une action de présence (Mémoire inscrit par erreur sous le nom de *Lassaigne*)..... 494 et 524

— M. *Desaignes* est présenté par la Section de Chimie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant 699

DESLONGCHAMPS (EUDES). — Lettre à M. *Élie de Beaumont* sur le météore lumineux du 7 janvier 1856..... 78

— Description d'un nouveau genre de coquilles bivalves fossiles (*Eligmus*), provenant de la grande oolithe du département du Calvados..... 719

DESPEYROUS est reconnu pour auteur d'une Note sur les fonctions elliptiques d'abord attribuée à feu M. *Sturm*, dans les papiers de qui elle avait été trouvée..... 988 et 1087

DESPRETZ. — Quelques expériences sur cette question : Le courant de la pile peut-il traverser l'eau sans la décomposer ? 707

— M. *Despretz* demande que l'appareil employé par M. *Ruhmkorff* pour mettre le feu aux mines soit admis au concours pour le prix dit des Arts insalubres..... 694

— M. *Despretz* présente un Mémoire de M. *Gaugain* sur la force électromotrice des piles dans lesquelles on emploie des métaux amalgamés..... 430

— M. *Despretz* est élu Vice-Président en remplacement de M. *Geoffroy-Saint-Hilaire*, qui, par suite du décès de M. *Binet*, est appelé aux fonctions de Président..... 1043

— M. *Despretz* est nommé Membre de la Commission du grand prix des Sciences mathématiques de 1856 (question concernant la théorie mathématique des phénomènes capillaires) 1241

DEVILLE. Voir à *Sainte-Claire Deville*.

MM. Pages

DE VRIJ rappelle une demande qu'il a précédemment adressée au nom de la Société de Physique expérimentale de Rotterdam. 497

DIDION. — Des lois de la résistance de l'air sur les projectiles animés de grandes vitesses. 1043

DIEN. — Sur un bolide vu à l'Observatoire impérial de Paris dans la soirée du 3 février 1856..... 237

DIRECTEUR DU JOURNAL *LA SCIENCE* (LE) prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des personnes auxquelles elle accorde les *Comptes rendus*. 745

DOAT. — Pile construite sur un nouveau principe 855

— Pile voltaïque à courant constant..... 969

DONATI. — Observation faite à Florence de la planète (39)..... 493

DONON. — Sur des couleurs à base de fer destinées aux usages de la peinture. 698 et 909

DOSNON, écrit par erreur pour *Donon*. Voir l'article ci-dessus.

DOYÈRE. — Lettre accompagnant l'envoi d'un exemplaire de son Mémoire sur l'ensilage. 864

DOUBLET DE BOISTHIBAULT. — Observation faite à Chartres du bolide du 3 février 1856..... 282

DUBOIS. — Lettre écrite avec une encre de sa composition supposée inaltérable.... 698

DUBRUNFAUT. — Note sur l'acide tartrique. 112

— Note sur le sucre de lait..... 228

— Note sur la rotation variable du glucose mamelonné de raisin 739

— Note sur l'inuline..... 803

— Note sur le sucre interverti..... 901

— Note sur la chaleur et la force mécanique produites par la fermentation vineuse.. 945

DUCHARTRE. — Recherches expérimentales sur la respiration des plantes..... 37

— Recherches expérimentales sur les rapports des plantes avec l'humidité atmosphérique..... 428 et 790

— M. *Duchartre* est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *de Mirbel*..... 910

DUCHENNE. — Recherches électrophysiologiques sur les fonctions des muscles qui meuvent le pied..... 996

DUCHESNE. — Réclamation de priorité à l'occasion d'un passage du Mémoire de MM. *Orfila* et *Rigout* sur le phosphore rouge et l'empoisonnement par le phosphore 437

DUCLAUX (MARTIN). — Histoire des épidémies de fièvre muqueuse, de variole, de rougeole et de coqueluche qui ont régné en 1855 dans quelques communes de l'arrondissement de Villefranche..... 693

MM. Pages.

DUDOUIT. — Remarques relatives au programme de l'un des prix de Mathématiques proposés pour l'année 1856..... 412
— M. *Dudouit* demande à être compris dans le nombre des candidats pour une place vacante dans la Section de Géométrie... 811
DUFOUR (Ch.) — Premier résultat de ses observations sur la scintillation des étoiles. 634
DUFRENOY présente un Mémoire de MM. *Rivot* et *Chatoney* sur les matériaux employés dans les constructions à la mer.. 1119
DUHAMEL. — Du frottement considéré comme cause de mouvements vibratoires... 973
— Présentation du 1er volume des Éléments de calcul infinitésimal de M. *Duhamel*... 190
— M. *Duhamel* est nommé Membre de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques de 1856 (question concernant la théorie mathématique des phénomènes capillaires)..... 124
DUHAMEL, de la Charente-Inférieure. — Lettre concernant la mesure des solides à forme géométrique..... 866
DUJARDIN adresse une pièce à l'appui de ses précédentes communications sur l'emploi de la vapeur pour éteindre les incendies. 27
DUJARDIN. — Observation d'œdème de la glotte guéri par la trachéotomie..... 951
DUMAS. — Rapport fait au nom de la Section de Chimie en réponse à une question posée par M. le *Ministre de l'Instruction publique*, concernant la découverte de la soude artificielle..... 553
— M. *Dumas* communique une Lettre que lui a adressée M. *Wöhler* sur un moyen nouveau d'obtenir le silicium..... 48
— Et une Note de M. *H. Sainte-Claire Deville* sur le silicium et sur la préparation du fluorure d'aluminium..... 49
— M. *Dumas* présente une Note de M. *Alphand* sur le forage du puits artésien de Passy. 332
— Et une Note de M. *Maumené* sur la conservation du jus de betterave par la chaux. 645
— M. *Dumas* est nommé Membre de la Commission du concours pour le prix dit des Arts insalubres..... 1241
DUMÉRIL. — Détermination spécifique d'un poisson rapporté de Tanger par M. *Le Coat de Saint-Haouen*..... 990
— Considérations générales sur les classifications en histoire naturelle : exposé sommaire du plan de l'Ichthyologie analytique. 1029
— Remarque faite au nom de la Commission nommée pour une communication de M. *Schultze* sur le développement des Pétromyzons..... 510
— M. *Duméril* présente au nom de son fils une « Description des reptiles nouveaux ou imparfaitement connus de la collection du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, et remarques sur la classification et les caractères de cette classe d'animaux »..... 801
— M. *Duméril* est nommé Membre de la Commission chargée de proposer le sujet du grand prix des Sciences naturelles pour l'année 1857..... 12
— Et de la Commission du concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de 1856. ..... 1158 et 1203
DUMÉRY. — Un prix lui est accordé pour son appareil fumivore (concours pour le prix dit des Arts insalubres de l'année 1855). 144
DU MONCEL. — Nouveau système d'horloge électrique se réglant d'elle-même 595
— Nouveau système de relais rhéotomique destiné à transmettre simultanément à travers un même fil, une dépêche à plusieurs appareils télégraphiques différents placés en dehors de la ligne télégraphique. 697
DUPERREY est nommé Membre de la Commission chargée de la rédaction du programme pour le concours concernant le Perfectionnement de la Navigation..... 37
DU PETIT-THOUARS (l'Amiral) fait hommage, au nom de l'auteur, Sir *Edw. Belcher*, d'un exemplaire de la relation du voyage aux régions arctiques exécuté sous le commandement de cet officier..... 1257
DUPIN. — Rapport sur le concours pour le prix de Statistique de 1855..... 123
— Remarques à l'occasion de la présentation d'une Notice imprimée, de M. *Babbage*, sur la machine à calculer de M. *Scheutz*. 800
— M. *Dupin* est nommé Membre de la Commission chargée de la rédaction du programme pour le concours concernant le Perfectionnement de la Navigation..... 37
— Et de la Commission du concours pour le prix de Statistique..... 991
DUPLAY. — Analyse de deux Mémoires sur l'appareil spermatique et sur le sperme. 587
DURAND. — Note sur une subdivision proposée pour le kilogramme..... 117
DURIAU. — Recherches expérimentales sur l'absorption et l'exhalation cutanées, etc. (Analyse d'un ouvrage destiné au concours Montyon.)..... 511 et 551
DUROCHER. — Études sur la production artificielle des minéraux et sur les conséquences qui en résultent pour la géologie. 850
— Remarques sur les gîtes métallifères et sur la disposition relative des cristaux de quartz et de feldspath dans les roches granitiques 1251
DUVIVIER. — Études sur les céréales..... 1173

E

MM. Pages.

EHRMANN prie l'Académie de vouloir bien le considérer comme candidat pour une place de Correspondant vacante dans la Section de Médecine..... 211

— M. *Ehrmann* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante de Correspondant..... 358

ÉLIE DE BEAUMONT donne des nouvelles satisfaisantes de la santé de M. *de Gasparin*..... 1229

— Remarques à l'occasion d'une communication de M. *Alphand* sur le forage artésien pratiqué à Passy..... 336

— Communication relative aux marronniers précoces des Tuileries..... 472

— Remarques sur l'ensemble d'un travail de M. *Tchihatchef* ayant pour titre : «Études climatologiques sur l'Asie Mineure»... 786

— M. *Élie de Beaumont* présente des extraits de Lettres qui lui ont été adressées, concernant le bolide du 3 février..... 281

— M. *Élie de Beaumont* met sous les yeux de l'Académie des branches et têtes d'arbres rompues par l'action du vent sur ces arbres chargés de verglas. Ces spécimens, recueillis par M. *A. de Campagne* près Châtellerault (Vienne), sont accompagnés d'une Note de M. *Champigny*, notaire à Châtellerault, et d'une Lettre de M. *Chantreau* sur les effets de ces verglas dans une partie du Poitou et de la Vendée..... 274

— M. *Élie de Beaumont* signale deux réclamations adressées, l'une par M. *Gueyton*, l'autre par M. *Zier*, à l'occasion du Rapport fait à l'Académie sur les procédés galvanoplastiques de M. *Lenoir*..... 492

— M. *Élie de Beaumont* communique, d'après sa correspondance privée, des extraits des Lettres adressées par les auteurs dont les noms suivent :

— M. *de Humboldt*, sur le voyage dans l'Inde de MM. *Schlagintweit* frères..... 611

— M. *Eudes Deslongchamps*, sur l'observation faite à Caen du météore lumineux du 7 janvier 1856..... 78

— M. *d'Abbadie*, sur des observations d'inclinaison de l'aiguille aimantée..... 612

— M. *Vals*, éléments elliptiques de la planète *Harmonia*..... 991

— M. *Gaudry*, sur l'exploration du gîte fossilifère de Pikermi (Attique)..... 291

— M. *Pissis*, sur l'orographie et la constitution géologique du Chili. — Sur les systèmes de soulèvement de l'Amérique du Sud..... 391 et 392

— M. *Jackson*, sur la décomposition du sang par le chloroforme..... 411

— M. *Terquem*, sur une méthode proposée pour le calcul des distances lunaires observées en mer..... 541

— M. *Wolf*, sur l'ozone atmosphérique et son importance pour l'état sanitaire d'un pays..... 944

— Le P. *Secchi*, sur les anneaux de Saturne. — Sur la configuration de certaines portions de la surface lunaire (Lettre accompagnant l'envoi d'une photographie de la lune)..... 282 et 958

— M. *Rozet*, sur le puits foré de Tamerna (Algérie)..... 1258

— M. *Élie de Beaumont* signale des tableaux météorologiques et autres documents scientifiques, publiés périodiquement par l'observatoire météorologique de l'École polytechnique de Lisbonne, sous la direction de M. *Dias Pegado*..... 23, 492 et 952

— M. *Élie de Beaumont* met sous les yeux de l'Académie des feuilles de la carte géologique de la Prusse Rhénane, qu'il vient de recevoir de M. *de Dechen*..... 100

— M. *Élie de Beaumont* signale parmi les pièces imprimées de la correspondance une Lettre de M. *L. Reynaud*, concernant une réclamation de priorité élevée par M. *Stevenson* relativement à l'application de la réflexion totale au feux tournants.. 639

— M. *Élie de Beaumont* appelle l'attention de l'Académie sur un ouvrage de M. J. *Barande* ayant pour titre : « Un parallèle entre les dépôts siluriens de Bohême et de Scandinavie » ..... *Ibid.*

— En présentant, au nom de M. *Pouriau*, un exemplaire des « Études météorologiques relatives au climat de la Saulsaie (Ain) », M. *Elie de Beaumont* donne, d'après la lettre d'envoi, une idée des principaux résultats de ces observations. *Ibid.*

— M. *Elie de Beaumont* signale, parmi les pièces imprimées de la correspondance, un nouveau fascicule des Mémoires se rattachant au relevé géologique de la Grande-Bretagne 730

— A l'occasion d'une Note de M. *Chazallon* sur le mouvement des diverses ondes dont se compose la marée, M. *Elie de Beau-*

MM. Pages.

mont mentionne une pièce imprimée appartenant à la correspondance de la même séance, un Mémoire de M. *Samuel Haughton* sur les marées diurnes, solaires et lunaires des côtes d'Irlande..... 968

— En présentant un ouvrage de M. *Darcy* sur les fontaines publiques de Dijon, M. *Élie de Beaumont* donne, d'après la Lettre d'envoi, une idée du plan de l'ouvrage..... 1176

— M. *Élie de Beaumont* met sous les yeux de l'Académie divers volumes des publications faites par l'Académie impériale des Sciences de Vienne..... 491

— M. *Élie de Beaumont* fait hommage, au nom des auteurs, des ouvrages suivants :

— Synopsis des roches paléozoïques de la Grande-Bretagne; par M. *Sedgwick*..... 102

— Éléments de Géologie; par M. *L.-R. Lecanu*. 855

— Histoire des progrès de la Géologie depuis 1834, par M. *d'Archiac*, VIe volume. — Mémoires de la Société Géologique de France, V^e volume, 2e partie. — Recherches analytiques sur les surfaces annulaires à cône directeur, par M. *A. Rossi*.. 952

— Carte géologique de l'Europe; par MM. *Nicol* et *Murchison*..... 1066

MM. Pages.

— Recherches expérimentales et théoriques sur les figures d'équilibre d'une masse liquide sans pesanteur; par M. *J. Plateau*. 1241

— Histoire des découvertes arctiques; par M. *Miniscalchi Erizzo*..... 1257

— Percement de l'isthme de Suez; par M. *Ferd. de Lesseps*..... 1257

— M. *Élie de Beaumont* est nommé Membre de la Commission chargée de proposer une question pour sujet du prix *Bordin* de 1856 (Sciences naturelles)..... 37

— Membre de la Commission du grand prix des Sciences physiques de 1856 (question concernant les lois de la distribution des corps organisés fossiles dans les différents terrains sédimentaires suivant leur ordre de superposition)..... 829

ELLIS, au nom de l'Administration du Muséum britannique, remercie l'Académie des Sciences pour l'envoi d'une nouvelle série des *Comptes rendus*..... 541

ELWART transmet des documents à l'appui des précédentes communications de M. *Tironi* sur le traitement du choléra-morbus..... 210 et 552

EYSSARTIER. — Mémoire sur le traitement du choléra-morbus..... 23

F

FAA DE BRUNO. — Sur les restes produits par la recherche du plus grand commun diviseur entre deux polynômes..... 407

FABRE. — Relation entre les inondations en France et le siroco d'Afrique..... 1142

FAIRBAIRN. — M. *Poncelet* présente, au nom de M. *Fairbairn*, un ouvrage intitulé : « Renseignements utiles pour les ingénieurs »..... 99

FAURE. — Recherches sur l'asphyxie..... 586

FERMOND. — Recherches sur le nombre type des parties constituant les divers cycles hélicoïdaux, et rapport qui existe entre ce nombre et le nombre type des diverses parties florales des Dycotylédones..... 195

FIGUIER prie l'Académie d'admettre au concours pour les prix de la fondation Montyon ses deux ouvrages intitulés : « l'Alchimie et les Alchimistes » et « Exposition et Histoire des principales découvertes scientifiques modernes »..... 587

— Analyse de son Mémoire sur l'origine du sucre contenu dans le foie, et sur la présence normale du sucre dans le sang de l'homme et des animaux..... 587

FILHOL. — Lettre concernant ses divers travaux relatifs à la composition chimique et aux propriétés médicales des eaux sulfureuses des Pyrénées..... 588

FILIPPI (DE). — Note sur un dispositif destiné à établir, à un instant quelconque, la communication entre toute personne voyageant par chemins de fer et le conducteur du train..... 399

FLOURENS. — Éloge historique de *Léopold de Buch*..... 172

— M. *Flourens* fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de l'Éloge historique de Léopold de Buch, qu'il a prononcé dans la séance publique du 28 janvier..... 249

— M. *Flourens* fait hommage à l'Académie d'un exemplaire du 1er volume de ses Éloges historiques..... 1240

— A l'occasion d'une communication de M. *J. Guérin* sur la contractilité tendineuse, M. *Flourens* indique le résultat de ses propres recherches relativement à la sensibilité des tendons..... 421

— M. *Flourens* donne des nouvelles satisfaisantes de la santé de M. *de Gasparin*..... 1081

— M. *Flourens* annonce que M. *Demidoff*

MM. Pages.

demande à être porté, en sa qualité de Correspondant de l'Académie, sur la liste de l'Institut, pour la souscription au profit des inondés..... 1203

— M. *Flourens* présente au nom de M. *Rayer*, président de la Société de Biologie, un exemplaire des Mémoires de cette Société..... 211

— M. *Flourens* présente, au nom de M. *Duhamel*, le Ier volume de ses « Eléments de calcul infinitésimal »..... 190

— M. *Flourens* communique l'extrait d'une Lettre de M. *Girard*, de Washington, accompagnant l'envoi d'un ouvrage intitulé : « La vie au point de vue physique ». 514

— M. *Flourens* appelle l'attention de l'Académie sur une publication de la Société d'Hydrologie médicale de Paris..... 345

— M. *Flourens* présente, au nom de l'auteur, un exemplaire du Rapport adressé à l'Empereur par M. le Maréchal *Vaillant*, Ministre de la Guerre, sur la culture du coton en Algérie..... 694

— M. *Flourens* présente un Mémoire adressé du Vénézuela (Amérique du Sud), par M. *Beauperthuy*, concernant les causes du choléra-morbus, de la fièvre jaune et des fièvres de marais..... 692

— M. *Flourens* présente, au nom des auteurs, les ouvrages dont les titres suivent :

— Histoire des épidémies du nord de l'Afrique; par M. *Guyon*..... 345

— Expériences sur les plantes épiphytes, et conséquences qui en découlent relativement à la culture de ces plantes; par M. *Duchartre*..... 514

— Traité de Photographie théorique et pratique; par M. *Van Monckhoven*..... 695

— La conquête d'Alger; par M. *Nettement*.. 696

— Lois générales de divers ordres de phénomènes dont l'analyse dépend d'équations linéaires aux différences partielles; par M. *Ménabréa*..... 696

— Lettre de MM. *Beaumont* et *Mayer* à l'occasion du Rapport fait dans la séance du 21 avril 1856, sur leur appareil pour produire de la vapeur au moyen du frottement..... 802

— M. *Flourens* est nommé Membre de la Commission chargée de proposer le sujet du grand prix des Sciences naturelles pour l'année 1857..... 12

— Membre de la Commission chargée de proposer une question pour sujet du prix *Bordin* de 1856 (Sciences naturelles).... 37

— Membre des Commissions des deux grands prix des Sciences physiques pour 1856 (question concernant la répartition des restes organiques fossiles dans les différents étages des terrains de sédiment; — question concernant les métamorphoses et la reproduction des infusoires)..... 829

— Membre de la Commission du concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie..... 1158 et 1203

— Et de la Commission du concours pour le prix de Physiologie expérimentale..... 1203

FOISSAC. — Une récompense lui est accordée pour son « Traité de la Météorologie dans ses rapports avec la Médecine et l'Hygiène publique » (concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de 1855). 153

FOLLIN. — De la cryptorchidie chez l'homme et les principaux animaux domestiques (en commun avec M. *Goubaux*). 540 et 1065

FONSSAGRIVES. — Analyse de son Traité d'hygiène navale..... 588 et 810

FORGET est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 358

FOUCAULT. — Etudes sur l'emploi des appareils d'induction; — effets des machines multiples..... 215

FOURNET. — Aperçus relatifs à la théorie des gîtes métallifères..... 1097

FRANCK, comme fondé de pouvoirs de M. *de Leuenstern*, demande et obtient l'autorisation de reprendre un Mémoire de cet auteur sur les nombres polygonaux..... 300

FRANCONI. — Exposition d'un système tendant à augmenter les ressources alimentaires de la France..... 996

FRANCQ (DE). — De la formation et de la répartition des reliefs terrestres..... 378, 535 et 1054

FROHLICH. — Note sur la structure des racines des Orchidées épidendres; remarques adressées à l'occasion d'une communication de M. *Chatin*..... 636

G

GALLO. — Lettre concernant l'ouvrage qu'il publie sous le titre de « Introduction à la Mécanique et à la Physique »..... 910

GAND (ED.). — Expériences faites avec un pendule désigné sous le nom de pendule irrigateur..... 355, 440, 511 et 597

MM. Pages.

GARCIN. — Sur des cas de typhus observés à Neufchâteau (Vosges), chez des soldats revenant de Crimée..... 1171

GARIEL. — Sur les variations anatomiques et pathologiques du poids de l'utérus.... 586

— Sur la literie des hôpitaux et des casernes. 586

GASPARIN (DE). — Note sur un fait relatif à la culture de la garance..... 813

— M. *de Gasparin* est nommé Membre de la Commission du concours pour le prix de Statistique..... 991

GAUDRY. — Sur le tremblement de terre qui, en août 1853, a renversé la ville de Thèbes..... 24

— Sur l'exploitation du gîte fossilifère de Pikermi (Attique)..... 291

GAUGAIN. — Note sur les soupapes électriques..... 17

— Note sur la force électromotrice des piles dans lesquelles on emploie des métaux amalgamés..... 430

— Note sur les propriétés électriques de la tourmaline..... 1264

GAUTIER. — Lettre relative à ses précédentes communications sur la numération duodécimale..... 301

GAY (CL.). — Fragments de géographie botanique du Chili..... 830

— M. *Gay* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour une place vacante dans la Section de Botanique..... 211

— M. *Gay* est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour la place vacante..... 910

— M. *Gay* est nommé Membre de l'Académie, en remplacement de M. *de Mirbel*..... 931

— Décret impérial confirmant sa nomination. 1021

GAY (J.-B.). — Prix fondé par Mme la Marquise *de Laplace*, accordé à M. *J.-B. Gay*, sorti le premier de l'Ecole Polytechnique, le 20 septembre 1855..... 137

GEOFFROY-SAINT-HILAIRE (ISID.) — Communication à l'occasion de la présentation d'un nouvel œuf d'Epyornis... 315

— Remarques au sujet d'une communication de M. *Joly*, sur deux nouveaux genres tératologiques, les genres Ischiomèle et Agnathocéphale..... 343

— M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* présente un opuscule allemand de M. *Bekker*, sur les appendices cornés existant à l'extrémité de la queue de divers mammifères, et accompagne cette présentation de quelques remarques..... 345

— M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* présente, au nom de l'auteur, M. *P. de Tchihatchef*, une Note sur la chèvre d'Angora..... 346

MM. Pages.

— M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* est nommé Vice-Président de l'Académie pour l'année 1856. 1

— M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* annonce, en sa qualité de Vice-Président, la maladie, puis la mort de M. *Binet*..... 873

— Par suite de ce décès, M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* passe aux fonctions de Président, qu'il remplira jusqu'à la fin de décembre 1857..... 1043

— M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* rend compte des obsèques de M. *Binet*, dans lesquelles MM. *Lamé* et *Cauchy* ont parlé au nom de l'Académie..... 913

— M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* est nommé Membre de la Commission chargée de proposer le sujet du grand prix des Sciences naturelles, pour l'année 1857.. 12

— Et de la Commission chargée de proposer une question pour sujet du prix *Bordin* de 1856 (Sciences naturelles)..... 37

— M. *Geoffroy-Saint-Hilaire* est nommé Membre de la Commission du concours pour le grand prix des Sciences physiques de 1856 (question concernant les lois de la distribution des corps organisés fossiles dans les divers étages de terrains sédimentaires)..... 829

GERHARDT est présenté par la Section de Chimie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.... 699

— M. *Gerhardt* est nommé Correspondant de l'Académie, en remplacement de M. *Braconnot*..... 725

— M. *Gerhardt* adresse ses remercîments à l'Académie..... 798

GERMAIN DE SAINT-PIERRE. — De la direction ascendante considérée comme caractère distinctif des tiges; observations de tiges présentant normalement la direction descendante..... 42

— Deuxième série d'observations sur la direction descendante de certaines tiges : bulbes descendants du *Muscari comosum*, de l'*Agraphis nutans* et de l'*A. campanulata*. 833

— M. *Germain de Saint-Pierre* fait hommage à l'Académie des deux premières livraisons d'un ouvrage qu'il publie sous le titre de « Archives de Biologie végétale ». 837

— M. *Germain de Saint-Pierre* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour une place vacante dans la Section de Botanique, et adresse une Notice sur ses travaux botaniques..... 24

— M. *Germain de Saint-Pierre* est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *de Mirbel*..... 910

MM. Pages.

GERVAIS. — Documents pour servir à la monographie des Chéiroptères de l'Amérique du Sud..... 547 et 590

— Sur trois espèces de Dauphins qui vivent dans les régions du haut Amazone..... 806

GEZ. — Lettre concernant la composition des eaux minérales de Sainte-Marie-de-Siradan (Haute-Garonne)..... 28

GIANOTTI. — Résolution numérique de divers problèmes de géométrie et de trigonométrie..... 855 et 1018

GIARDINI. — Sur un aimant temporaire obtenu au moyen de la seule action du magnétisme terrestre..... 273

GINTRAC. — Note sur un monstre exencéphalien (pleurencéphale)..... 1064

— M. *Gintrac* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 358

GIRARD. — Note sur l'identité des acides nitrohématique et picramique..... 59

GIRARD, DE WASHINGTON. — M. *Flourens*, en présentant un ouvrage de ce médecin, communique, d'après la Lettre d'envoi, une observation relative à la structure de la fibrine du caillot sanguin..... 514

GIRARD DE VALBONNE. — Lettre concernant son ouvrage sur l'origine, la marche et le traitement du choléra épidémique.. 62

GIRAUDET. — Une mention honorable lui est accordée pour sa « Statistique de la ville de Tours, ou Recherches historiques et statistiques sur le mouvement de sa population depuis 1632 jusqu'en 1847 » (concours de 1855)..... 135

GIRAULT (CH.) — De la résistance de l'air dans le mouvement oscillatoire du pendule : principe d'un nouvel anémomètre. 511

GODARD. — Analyse de ses recherches sur les monorchides et les cryptorchides chez l'homme..... 637

GOETZE. — Sur la position géographique de quelques lieux dans le sud de l'Algérie.. 399

GOLDSCHMIDT. — Une des médailles de la fondation *Lalande* lui est accordée pour sa découverte de la planète *Atalante*.... 122

— M. *Goldschmidt* adresse ses remercîments à l'Académie..... 300

— Découverte de la 40e petite planète faite à Paris, le 31 mars 1856..... 638

— Découverte faite le 23 mai 1856 d'une nouvelle petite planète..... 1001 et 1067

— M. *Le Verrier* annonce que M. *Goldschmidt* a fait sur une étoile variable une suite d'observations propres à en déterminer la période..... 441

MM. Pages.

GOMEZ DE SOUZA. — Addition à un précédent Mémoire sur la détermination des fonctions inconnues qui rentrent sous le signe d'intégration définie..... 1119 et 1219

GOUBAUX. — De la cryptorchidie chez l'homme et les principaux animaux domestiques (en commun avec M. *Follin*).. ..... 540 et 1065

GOUJON. — M. *Le Verrier* communique un travail de MM. *Liais* et *Goujon*, relatif à la détermination des éléments magnétiques à l'Observatoire impérial de Paris. 74

GRANGEZ (E). — Une mention honorable lui est accordée pour son « Précis historique et statistique des voies navigables de la France » (concours de 1855)..... 134

GRELLON. — Tableau des observations météorologiques recueillies à Constantinople en 1855..... 523

GROS. — Lettre relative à un travail adressé par lui pour un concours..... 356

GRUN. — Sur l'emploi des vapeurs d'acide sulfureux contre la teigne faveuse de l'homme et contre la muscardine des vers à soie..... 238

GUÉRIN-MÉNEVILLE. — Lettre accompagnant l'envoi d'un exemplaire du « Guide de l'éleveur de vers à soie », ouvrage qu'il a publié en commun avec M. *E. Robert*. 1188

GUERIN (J.). — Mémoire sur la contractilité tendineuse..... 416

— M. *J. Guerin* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Magendie*..... 552

GUEYTON. — Réclamation de priorité à l'occasion d'un Rapport fait dans la séance du 3 mars 1856, sur les procédés galvanoplastiques de M. *Lenoir*..... 492

— Note relative à ses procédés de moulage galvanoplastique, adressée à l'appui de la précédente réclamation..... 511

— Lettre sur un moyen d'obtenir, d'une épreuve photographique sur verre ou sur métal, une gravure à l'eau-forte susceptible de donne des épreuves en taille-douce..... 694

GUILLON, écrit par erreur pour *Guyon*. Voir à ce nom.

GUINON. — De la présence de la chaux dans la soie, et de ses inconvénients dans l'opération du décreusage..... 239

GUYON. — Empoisonnements causés par certains poissons dans les pays tropicaux. 340

— M. *Guyon* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 358

MM. Pages.

— M. *Guyon* est nommé Correspondant de l'Académie, Section de Médecine et de Chirurgie, en remplacement de M. *Prunelle*..... 378

— M. *Guyon* adresse ses remercîments à l'Académie..... 513

GUYOT. — Note sur l'anesthésie du sens du goût..... 1143

H

HAIDINGER remercie l'Académie qui l'a nommé un de ses Correspondants pour la Section de Géologie..... 24

HANNOVER. — Une récompense lui est accordée pour l'ensemble de ses recherches sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie de l'œil (concours de 1855)..... 147 et 441

HANSOTTE. — Lettre concernant un remède contre le choléra dont il a envoyé précédemment un échantillon..... 344

HEDOUVILLE (DE) obtient l'autorisation de reprendre des pièces précédemment présentées, concernant une invention destinée à prévenir les déraillements sur chemins de fer..... 1274

HENRY et FILS. — Lettre sur le rouge turc. 1199

HENRY (O.). — Sur le phosphore et ses préparations (en commun avec M. *A. Chevallier*)..... 341 et 996

HERMITE est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Sturm*..... 746

HERPIN (CH.). — Analyse de son Mémoire sur le chlorate de potasse, comme spécifique contre la salivation mercurielle.... 638

HERPIN. — Sur la conservation du blé dans les silos souterrains..... 439

— Des causes commerciales et administratives de l'insuffisance ou de la surabondance périodique de la production du blé en France..... 584

HESSE adresse une collection de champignons imités en cire coloriée, et décrits par MM. *Büchner* et *Kirsch*..... 116

HESSE. — Remarques concernant l'extrait qui a été donné dans les *Comptes rendus* de son Mémoire sur les Ancées..... 458

HOFFMANN. — Recherches sur une nouvelle classe d'alcools (en commun avec M. *Cahours*)..... 217

— Note sur le bromure de titanium..... 352

HOMBRES-FIRMAS (D'). — Observations sur le *Pecten glaber*..... 612 et 874

HOUSEL. — Solution trigonométrique de la méthode de M. *Babinet* pour la détermination des latitudes..... 103

HUART. — Figure et description de sa machine pour le moulage des pâtes céramiques..... 45

HUETTE. — Tableau des observations météorologiques faites à Nantes pendant l'année 1855..... 1224

HUMBOLDT. — Sur le voyage dans l'Inde de MM. *Schlagintweit* frères; Lettre à M. Élie de Beaumont..... 611

HUTIN. — Lettre accompagnant l'envoi de quatre nids d'hirondelle salangane..... 745

I

ISAMBERT. — Analyse de son Mémoire sur l'emploi thérapeutique du chlorate de potasse..... 893

J

JACKSON. — Analyse chimique du sang d'une femme morte à la suite de l'inhalation du chloroforme..... 411

JACQUART. — De l'appareil circulatoire sanguin chez le serpent Python..... 1125

JAMIN. — Description d'un nouvel appareil de recherches, fondé sur les interférences. 482

JEANJEAN. — Note sur l'huile essentielle contenue dans l'alcool de garance..... 857

JOBARD. — Explosion foudroyante survenue à Gand, le 17 mai 1856..... 1015

— Remarques à l'occasion d'une communication de M. *Rouget* sur l'appareil d'adaptation de l'œil chez les Vertébrés..... 1072

MM. Pages.

JOBERT, DE LAMBALLE. — Mémoire sur les propriétés du tissu cicatriciel et l'application de l'autoplastie aux brides..... 476
— M. *Jobert* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Magendie*..... 552
— M. *Jobert* est nommé Membre de l'Académie, Section de Médecine et de Chirurgie..... 578
— Décret impérial confirmant sa nomination. 605
— M. *Jobert* est nommé Membre de la Commission du concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie..... 1158 et 1203
JOIRE. — Lettre et Note concernant son ouvrage intitulé: « Études sur la circulation »..... 1131 et 1219

MM. Pages.

JOLY. — Sur deux nouveaux genres tératologiques, les genres Ischiomèle et Agnathocéphale..... 342
JOMARD présente, au nom de M. *Ferdinand de Lesseps*, une carte de l'isthme de Suez..... 45
— M. *Jomard* transmet un tableau des courbes représentant les phénomènes de l'atmosphère dans l'océan Atlantique, par M. *Maury*, de l'observatoire de Washington..... 541
JULIEN (STANISLAS). — M. *Chevreul* entretient l'Académie d'un ouvrage chinois sur la porcelaine traduit par M. *Stanislas Julien* et annoté par M. *Salvétat*..... 470
JULLIEN. — Mémoire sur le mouvement de la terre autour de son centre de gravité.. 22

K

KELLER prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour une place vacante de Membre adjoint au Bureau des Longitudes..... 498
KLINKERFUES. — Observations faites à Gœttingue de la planète (39)..... 589
— Observations méridiennes des planètes *Léda* et *Lætitia*..... 638
KNAPP. — Opuscule sur le scorbut des nourrices, ou anémie puerpérale..... 588
KOENIG. — Lettre concernant son Mémoire sur la curabilité de la phthisie..... 245
KOPP. — Note sur la préparation et les propriétés de l'acide arsénique..... 1060
KORYLSKI. — Sur la possibilité de connaître d'avance la constitution météorologique d'un canton à une époque donnée. 1144 et 1224
KUHLMANN (F.). — Note sur la production artificielle et par voie humide d'argent chloruré; sur diverses épigénies par réduction d'oxydes ou de sels métalliques naturels..... 374
— Études théoriques et pratiques sur la fixation des couleurs dans la teinture. 673 et 711
KUHN. — Observation faite à Niederbronn (Bas-Rhin) du bolide du 3 février 1856.. 281
KUMMER est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 412

L

LABORDE (L'ABBÉ). — Interrupteur à double effet et perfectionnements divers appliqués à l'appareil de Ruhmkorff..... 996
LABOURDETTE. — Lettre concernant les moyens d'obtenir un lait médicamenteux sans nuire à la santé des animaux qui fournissent ce lait..... 597
LACHAVE. — Transport sur vélin d'une écriture tracée sur papier. (Rapport sur cette invention; Rapporteur M. *Seguier*.) 36
LACOMBE. — Des courants induits considérés relativement à leur pouvoir chimique; application à l'électricité employée comme force motrice..... 1131
L'AIGLE DES MASURES. — Note sur un moyen de faire monter et descendre à volonté les ballons sans perte de lest et sans perte de gaz..... 512
LAIGNEL. — Réclamation adressée à l'occasion d'un Mémoire de M. *Perreul* sur un frein pour les chemins de fer..... 892
LAMARRE-PICQUOT. — Emploi thérapeutique de l'acide arsénieux contre les congestions apoplectiques..... 892
LANDOIS. — Lettre concernant une découverte qu'aurait faite l'auteur relativement aux causes de la coloration des corps. 1189
LARTIGUE. — Sur les tempêtes, les coups de vent et les orages dans la partie de la Méditerranée comprise entre les côtes de France et celles de l'Algérie..... 121
LASSAIGNE. — Des caractères chimiques

MM. Pages.

que présentent les vins rouges additionnés d'alun, et application de ces caractères à la constatation de petites quantités de ce sel introduites dans le vin..... 410

LAUGIER. — Rapport sur le concours pour le prix d'Astronomie de 1855..... 121

— Note sur quatre observations de la déclinaison magnétique faites à Paris en 1854 sur le contour de l'enceinte continue. Comparaison de ces observations avec différentes déclinaisons mesurées en 1855 à l'Observatoire impérial..... 173 et 305

— Réponse aux remarques faites, à l'occasion de cette communication, par M. *Le Verrier*. 257

— M. *Laugier* est nommé Membre de la Commission du prix d'Astronomie (fondation *de Lalande*) pour l'année 1856..... 1203

LAUGIER (Stanislas). — Note sur une opération de périnéographie suivie de complète guérison..... 918

— M. *Laugier* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Magendie*..... 552

LAURE. — Sur certains faits qui sembleraient indiquer un exhaussement graduel du niveau de la mer..... 300

LAURENT. — Note sur un procédé d'aimantation par condensation..... 585

LAVALLÉE. — Note sur des canaux d'infiltration à exécuter dans le but de prévenir les inondations..... 1223

LECADRE. — Sur un météore lumineux observé au Havre le 7 janvier 1856..... 61

LECHEVALLIER. — Note sur la direction des aérostats..... 997 et 1132

LE CLERC. — Effets produits sur le sang veineux par différentes infusions végétales.. 456

— Nouvelles recherches sur le même sujet; réponse à une réclamation de M. *Clauzure*. 690

— Recherches concernant les substances qui agissent sur le sang veineux; action du chyle..... 798

— Lettre accompagnant l'envoi d'un opuscule intitulé : « De la médication curative du choléra asiatique »..... 909

LE COAT DE SAINT-HAOUEN. — Lettre concernant l'ornithologie du nord de l'Afrique. — Poisson de l'ordre des Plectognathes venant de Tanger..... 970

— M. *Le Coat* demande à l'Académie des instructions qui puissent le diriger dans les recherches d'histoire naturelle qu'il se propose de faire pendant son séjour dans le Maroc..... 1073

LECOT. — Lettre concernant une précédente communication sur l'éducation des sourds-muets..... 1223

MM. Pages.

LEFORT (J.). — Études chimiques du champignon comestible, suivies d'observations sur sa valeur nutritive..... 90

LEGENDRE. — Anatomie omalographique donnant les positions respectives des organes telles que les montrent des sections pratiquées sur le cadavre soumis à la congélation..... 586

LEGRAND. — Note sur le calcul de la chaleur latente des vapeurs..... 213

LEGRAND. — Lettre concernant ses recherches sur l'ablation des tumeurs au moyen des caustiques..... 1273

LEHMANN. — Une récompense lui est accordée pour son « Traité de Chimie physiologique » (concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie de 1855).. 149 et 346

LEJEUNE-DIRICHLET présente des observations de la planète (39), faites à l'observatoire de Gottingue par M. *Klinkerfues*. 589

— Et des observations méridiennes des planètes *Léda* et *Lætitia*, faites à Gottingue par M. *Klinkerfues*..... 638

LEMONNIER DE LA CHENNAYE. — Note relative à une machine à vapeur construite par M. *Sauvage*, dans laquelle la chaudière est alimentée par l'eau résultant de la condensation de la vapeur..... 116

LENOIR. — Communications de M. *Babinet* relatives aux moulages galvanoplastiques de M. *Lenoir*..... 263

— Rapport sur un perfectionnement apporté par M. *Lenoir* à la reproduction des rondes bosses par la galvanoplastie; Rapporteur M. *Becquerel*..... 415 et 618

— M. *Becquerel* dépose un Mémoire dans lequel M. *Lenoir* a décrit ses procédés galvanoplastiques..... 621

LE PLAY. — Le prix de Statistique lui est accordé pour son ouvrage intitulé : « Les Ouvriers européens »..... 123 et 399

LEROY, d'Étiolles. — Lettre accompagnant trois Mémoires imprimés relatifs au moyen d'extraire de la vessie les corps étrangers autres que les pierres ou leurs débris..... 588

LESECQ. — Sur la nature des astéroïdes et sur les effets que peut amener leur entrée dans l'atmosphère terrestre..... 1224

LESSEPS (Ferd. de) adresse une série d'échantillons provenant des sondages exécutés dans l'isthme de Suez, et diverses pièces manuscrites, cartes et plans se rapportant au canal projeté entre Suez et Péluse..... 1163

LESTIBOUDOIS est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats

MM. Pages.

pour la place vacante par suite du décès de M. *de Mirbel* 910

LETELLIER. — Effets de l'inhalation des vapeurs d'essence de térébenthine..... 243

LETELLIER prie l'Académie de vouloir bien lui accorder la parole pour présenter un exposé de sa Théorie du langage..... 458

LEVEAU. — Lettres et Note relatives à une précédente communication sur le traitement du choléra-morbus..... 210, 997 et 1189

LE VERRIER. — Communication relative à un travail de MM. *Goujon* et *Liais* pour la détermination des éléments magnétiques à l'Observatoire impérial de Paris. 74

— Remarques à l'occasion d'un Mémoire de M. *Laugier* sur des observations de la déclinaison magnétique faites à Paris en 1854..... 250

— Réponse à M. *Laugier* dans le cours de la discussion sur le sujet de la déclinaison magnétique..... 310

— Sur le changement qu'éprouve la boussole dans sa direction lorsqu'on la transporte d'un point à un autre de la terrasse de l'Observatoire impérial de Paris..... 361

— Résultats obtenus au moyen d'instruments magnétiques enregistreurs, établis à l'Observatoire de Paris par M. *Liais*..... 749

— Sur un système régulier d'observations météorologiques établi en France par les soins de l'Administration des Télégraphes et de l'Observatoire de Paris..... 1039

— M. *Le Verrier* annonce que le Bulletin météorologique des divers points de la France, recueilli par voie télégraphique, se publie chaque jour dans un journal du soir..... 1229

— M. *Le Verrier* annonce la découverte d'une nouvelle petite planète faite à l'Observatoire impérial par M. *Chacornac* dans la soirée du 12 janvier 1856..... 31

— M. *Le Verrier* annonce la découverte d'une petite planète faite à l'Observatoire impérial de Paris, par M. *Chacornac*, le 8 février 1856. — Observations de cette planète. — Observations faites à Liverpool de la planète du 12 janvier 1855 (*Léda*) 278

— M. *Le Verrier* annonce que le nom de *Lætitia* a été donné à la planète découverte par M. *Chacornac*, le 8 février 1856. 501

— M. *Le Verrier* présente des observations de la planète (39), faites à Vienne par M. *Littrow*, et à Florence par M. *Donati*..... 493

— M. *Le Verrier* présente les éléments et une éphéméride de la planète Léda calculés par M. *Pape*..... 590

— M. *Le Verrier* annonce la découverte de la planète (40), faite à Paris le 31 mars par M. *Goldschmidt*..... 638

— M. *Le Verrier* annonce que, chargé par M. *Goldschmidt*, auteur de la découverte de la planète (40), de donner un nom à cet astre, il l'a nommé *Harmonia*..... 817

— *Le Verrier* communique les éléments de l'orbite de la planète *Amphitrite* et l'éphéméride pour l'opposition de 1856, par M. *Yvon Villarceau*..... 998

— M. *Le Verrier* annonce la découverte de la planète (41) par M. *H. Goldschmidt*..... 1001

— M. *Le Verrier* annonce que la planète (41) découverte par M. *Goldschmidt* a reçu le nom de *Daphné*..... 1229

— M. *Le Verrier* annonce que la planète (42) a été découverte à Oxford le 23 mai par M. *Pogson*..... 1107

— M. *Le Verrier* annonce que M. *Goldschmidt* a fait sur une étoile variable une suite d'observations propres à en déterminer la période..... 441

— M. *Le Verrier* communique une observation du bolide du 3 février, faite à l'Observatoire par M. *Besse-Bergier*..... 279

— Note à l'occasion d'une Lettre de M. *Valz* sur le degré d'approximation à donner aux éléments provisoires des orbites des astres nouveaux..... 817

— Remarque à l'occasion d'une Note de M. *Vincent* sur la théorie des parallèles.. 1155

— M. *Le Verrier* présente à l'Académie le tome Ier d'une nouvelle publication ayant pour titre : « Annales de l'Observatoire impérial de Paris »..... 605

— M. *Le Verrier* est nommé Membre de la Commission appelée à décerner le prix d'astronomie (fondation Lalande) pour l'année 1856..... 1203

LEYMERIE. — Du terrain jurassique dans les Pyrénées françaises 730

LIAIS. — M. *Le Verrier* communique un travail de MM. *Goujon* et *Liais* pour la détermination des éléments magnétiques à l'Observatoire impérial de Paris..... 74

LIÉGARD. — Analyse d'un opuscule sur divers sujets de Médecine et de Chirurgie pratique, présenté au concours pour les prix de la fondation Montyon... 997 et 1131

LIEUSSOU est présenté comme l'un des candidats pour une place de Géographe vacante au Bureau des Longitudes..... 357

LION. — Sur un moyen de communication télégraphique directe entre des personnes parlant des langues différentes..... 1219

LIOUVILLE. — Sur la représentation des nombres entiers par la forme quadratique $x^2 + ay^2 + bz^2 + abt^2$..... 1145

MM. Pages.

LIOUVILLE. — Expression remarquable de la quantité qui, dans le mouvement d'un système de points matériels à liaisons quelconques, est un minimum en vertu du principe de la moindre action..... 1146
— Note sur deux Mémoires de Poisson..... 465
— Détermination des valeurs d'une classe remarquable d'intégrales définies multiples, et démonstration nouvelle d'une célèbre formule de Gauss concernant les fonctions *gamma* de Legendre..... 501
— Mémoire sur la réduction de classes très-étendues d'intégrales multiples..... 525
— Note sur le calcul intégral..... 985
— Sur la théorie générale des équations différentielles..... 1084
— M. *Liouville* est nommé Membre de la Commission du concours pour le prix d'Astronomie (fondation *Lalande*) de l'année 1856..... 1203
LIOUVILLE (E.). — Sur deux étoiles variables..... 546
LITTROW. — Observation faite à Vienne de la planète (39)..... 493

MM. Pages.

LONGET. — Du sulfocyanure de potassium considéré comme un des éléments normaux et constants de la salive..... 480
— M. *Longet* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Magendie*..... 552
LONTIN. — Nouveau système de chaîne galvanique destinée aux usages médicaux... 951
LOSTALOT-BACHOUÉ. — Note sur un système agricole destiné à augmenter les produits du sol et à écarter le danger des inondations..... 1174
LOTIN, écrit par erreur pour *Lontin*. Voir à ce nom.
LUTKÉ (Fred.) est présenté par la Section de Géographie et de Navigation comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 499
LUTHER. — Une médaille de la fondation *Lalande* lui est accordée pour sa découverte des planètes *Leucothée* et *Fides*.... 122
— M. *Luther* adresse ses remercîments à l'Académie..... 300

M

MAC-ARTHUR adresse, au nom de l'auteur M. *Threlkeld*, deux ouvrages sur la langue des habitants de la Nouvelle-Hollande.. 244
MAGNE. — Des principales races françaises de l'espèce bovine et de leur amélioration..... 794
MAHISTRE. — Mémoire sur le pendule conique, ou régulateur à force centrifuge.. 387
MAHMOUD-EFFENDI. — État actuel des éléments du magnétisme terrestre à Paris et dans ses environs..... 905
MAISONNEUVE. — Note sur la désarticulation de la mâchoire inférieure appliquée à l'extirpation des tumeurs profondes du pharynx, de la langue et du voile du palais. 691
— Ablation totale de la mâchoire inférieure, pratiquée par suite du développement dans l'intérieur de cet os d'une énorme tumeur fibreuse..... 887
MALGAIGNE. — Sur un nouveau procédé opératoire pour les cas graves de paraphimosis..... 744
— M. *Malgaigne* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Magendie*..... 552
MALINGRE. — Mémoire ayant pour titre: « De l'amélioration des espèces végétales ». 491

MARCEL DE SERRES. — Sur un nouveau genre d'Annélide tubicolé perforant, le genre Stoa..... 356
— Sur la présence des zircons dans les sables tertiaires de Sauret..... 434
— De l'époque géologique à laquelle on doit rapporter le dépôt des spinelles et des zircons dans les sables marins de Sauret, près de Montpellier..... 827
MARGAT (de). — Lettre concernant les formalités pour le dépôt d'un paquet cacheté..... 1189
MARIE. — Analyse de deux opuscules relatifs à la physiologie et à la pathologie chirurgicale, présentés au concours pour les prix de la fondation Montyon..... 587
MARIE demande qu'un Mémoire qu'il vient de terminer soit soumis à l'examen de la Commission du grand prix de Sciences mathématiques de 1856 (question concernant le dernier théorème de Fermat), bien que ce Mémoire ne puisse être compris parmi les pièces de concours, n'ayant pas été envoyé en temps utile..... 837
MARIGNAC (C.). — Recherches sur les formes cristallines de quelques composés chimiques..... 288
MARIGNY. — Mémoires sur la navigation aérienne, et Lettre relative à l'envoi d'un

MM. Pages.

premier Mémoire qui n'est pas parvenu à l'Académie..... 699, 1175 et 1274

MARQUES (F.).—Notes sur un moyen d'imprimer aux ballons une impulsion dans une direction voulue..... 512 et 597

MARTINS. — Sur la température moyenne des oiseaux palmipèdes du nord de l'Europe..... 515

— Sur la quantité de pluie tombée à Montpellier du 11 au 20 mars 1856..... 593

MASSART. — Traité théorique et pratique de l'angine de poitrine, d'après la découverte de son siége organique..... 797

MASSON. — Etudes expérimentales sur le mouvement des fluides élastiques : Théorie nouvelle des instruments à vent..... 636

MATHIEU, en l'absence de M. *Laugier*, répond à M. *Le Verrier* pour ramener à son véritable objet la question relative aux observations de déclinaison magnétique faites à Paris en 1854 365

— M. *Mathieu* est nommé Membre de la Commission du concours pour le prix de Statistique..... 991

— Et de la Commission du concours pour le prix d'Astronomie de l'année 1856..... 1203

MATHIEU. — Observations relatives à l'accroissement en diamètre des Dicotylédonés..... 1139

MATHIEU.—Observation du bolide du 3 février 1856, faite à Vitry en Perthois (Marne); communiquée par M. *Élie de Beaumont*..... 281

MATTEUCCI (Ch.). — Recherches sur les phénomènes physiques et chimiques de la contraction musculaire..... 648

— Sur un appareil destiné à démontrer et mesurer la différence de conductibilité du bismuth cristallisé..... 1133

MAUMENÉ. — Conservation du jus de betteraves par la chaux..... 645

MAURY (F.). — Tableau des courbes représentant les phénomènes de l'atmosphère dans l'océan Atlantique..... 541

— M. *Maury* est présenté par la Section de Géographie et de Navigation comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 499

MAYER et Beaumont. — Appareils proposés pour le chauffage sans combustible au moyen d'une force perdue ou non employée. (Rapport sur ces appareils ; Rapporteur M. *Morin*.) 719

— Opuscule publié par MM. *Mayer* et *Beaumont* à l'occasion de ce Rapport..... 802

— Remarques sur cette publication par un des Membres de la Commission..... 803

MM. Pages.

MAZERAN. — Lettre concernant une précédente communication sur un moteur hydraulique de son invention 357

MÈGE-MOURIÈS. — Mémoire intitulé : « Du pain et de sa préparation »..... 1122

MELLER (P.). — Note ayant pour titre : « Proposition relative aux courants atmosphériques et aux nuages »..... 28

MENABREA. — Lettre accompagnant l'envoi d'un Mémoire imprimé sur diverses questions de physique mathématique..... 696

MEUGY. — Sur le gisement, l'âge et le mode de formation des terrains à meulières du bassin de Paris..... 628

MILLET. — Note sur le rempoissonnement des cours d'eau..... 209

MILLIÈRE. — Note destinée au concours pour le prix du legs *Bréant*..... 797

MILLOT-BRULÉ. — Lettres concernant sa Note intitulée : « Découverte du bouton opposé »..... 551 et 1224

MILNE EDWARDS est nommé Membre de la Commission chargée de proposer le sujet du grand prix des Sciences naturelles pour l'année 1857..... 12

— Membre de la Commission chargée de proposer une question pour sujet du prix *Bordin* de 1856 (Sciences naturelles).... 37

— De la Commission du grand prix des Sciences physiques de 1856 (question concernant la répartition des fossiles organiques dans les divers étages des terrains sédimentaires)..... 829

— Et de la Commission du concours pour le prix de Physiologie expérimentale..... 1203

MILNE-EDWARDS (Alph.). — De l'influence de la proportion du phosphate de chaux contenu dans les aliments sur la formation du cal 631

MINISTRE DE LA GUERRE (le) annonce qu'il a maintenu MM. *Poncelet* et *Le Verrier* comme Membres du Conseil de perfectionnement de l'Ecole Polytechnique, au titre de l'Académie des Sciences..... 99

— M. le *Ministre* adresse, pour la bibliothèque de l'Institut, un exemplaire du tome XIV de la deuxième série du Recueil des Mémoires de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie militaires..... 345

Voir aussi l'article *Vaillant* (le Maréchal).

MINISTRE D'ÉTAT (le) consulte l'Académie sur l'utilité que peut avoir un vernis de l'invention de M. *Duchier*, pour préserver de l'action des flammes les décors des théâtres 1220

MM. Pages.

MINISTRE DE LA MARINE (LE) met à la disposition de l'Académie une série de spécimens du fond de la mer, recueillie par M. *Benham*, du corps du Génie des États-Unis, avec l'indication des parages, un tableau des coquilles microscopiques trouvées dans la mer, et une Notice explicative..... 540

MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE (LE) adresse, pour la bibliothèque de l'Institut, un exemplaire du Catalogue des brevets d'invention pris en 1854; — un exemplaire du LXXXIVe volume des brevets d'invention pris sous l'empire de la loi de 1791, et un du XXIe volume des brevets pris sous l'empire de la loi de 1844..... 211 et 1220

— M. le *Ministre* adresse des billets pour la séance de distribution des prix qui doit avoir lieu à Poissy à la suite du concours d'animaux de boucherie..... 491

— Lettre de M. le *Ministre*, concernant un Mémoire de M. *Cheval*, intitulé : « Nouveau procédé pour la conservation des boissons »..... 589

— M. le *Ministre* adresse pour les Membres de l'Académie des exemplaires des tomes III et VII du Rapport de la Commission française du jury international de l'Exposition universelle de Londres..... 798

MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE (LE) approuve le choix du jour indiqué par l'Académie pour sa séance annuelle qui, en conséquence, aura lieu le lundi 28 janvier..... 99

— M. le *Ministre* invite l'Académie à lui présenter deux candidats pour la place vacante, au Bureau des Longitudes, par suite du décès de M. *Beautemps-Beaupré*. *Ibid.*

— M. le *Ministre* autorise l'Académie à prélever sur les fonds restés disponibles diverses sommes destinées à augmenter trois des prix afférents à l'année 1855, et à couvrir les frais de divers travaux scientifiques..... 211, 274, 512 et 540

— M. le *Ministre de l'Instruction publique* accuse réception d'une ampliation du Rapport fait à l'Académie dans la séance du 31 mars 1856 sur la découverte de la soude artificielle par *Nicolas Le Blanc*... 798

— M. le *Ministre* transmet une ampliation de décrets impériaux confirmant les nominations suivantes faites par l'Academie :

— Nomination de M. *Jobert*, de Lamballe, à la place vacante par suite du décès de *Magendie*..... 605

— Nomination de M. *Bertrand* à la place vacante dans la Section de Géométrie par suite du décès de M. *Sturm*..... 813

— Nomination de M. *Claude Gay* à la place vacante dans la Section de Botanique par suite du décès de M. *de Mirbel*..... 1021

— M. le *Ministre* transmet les Mémoires dont les titres suivent :

— Mémoire de M. *Onésime Simon* sur le traitement du choléra-morbus au moyen d'un remède de son invention..... 89

— Mémoire de M. *Ch. Girault* ayant pour titre : « De la résistance de l'air dans le mouvement oscillatoire du pendule : principe d'un nouvel anémomètre »..... 511

— Mémoires de M. *Billiard*, ayant pour titres, l'un : « Théorie de la phthisie »; l'autre, « Découverte des sources de l'ozone organique; suite du Mémoire sur la cause secondaire du choléra »..... 885

— Mémoire intitulé : « Conspectus de la faune fossile de l'Amérique du Sud »; par M. *Bravard*..... *Ibid.*

— Mémoire de M. *Piarron de Mondésir*, sur la résolution des équations d'un degré quelconque..... 1251

— M. le *Ministre* adresse, pour la bibliothèque de l'Institut, un exemplaire de la nouvelle édition du *Commercium epistolicum*, publiée par MM. *Biot* et *Lefort*..... 997

— M. le *Ministre* transmet un opuscule intitulé : « Résolution numérique de divers problèmes de géométrie et de trigonométrie », par M. *O. Gianotti*, de Casale. 855

— M. le *Ministre* annonce l'envoi fait à l'Académie des Sciences de la médaille frappée en l'honneur de *Gauss* par ordre du roi de Hanovre..... 894

MINISTRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES (LE) transmet un Mémoire sur le traitement des minerais argentifères, par M. *Poumarède*..... 262

MINISTRE DES DEUX-SICILES (M. LE), à Paris, transmet trois exemplaires des Mémoires de l'Académie de Palerme, et divers documents imprimés relatifs à la statistique de quelques établissements publics de la même ville..... 514

MONTAGNE. — Note sur deux algues nées pendant les expériences de M. *Boussingault* relatives à l'action du salpêtre sur la végétation..... 756

— M. *Montagne* fait hommage à l'Académie de sa Cryptogamie de la Guyane française..... 508

— M. *Montagne*, en présentant au nom de l'auteur, M. *Schimper*, la dernière livraison

MM. Pages.

de la *Bryologia Europæa*, donne quelques détails sur cette importante publication. 1001

MOQUIN-TANDON. — Déclaration relative à un Mémoire de M. *Maisonneuve*, qui ne peut plus être l'objet d'un Rapport, ayant été imprimé depuis l'époque de sa présentation. — Déclaration relative à une Lettre de M. *Fröhlich*, concernant des travaux déjà anciens sur l'organisation des Orchidées..... 1256

— En présentant un Mémoire de M. *A. Becquerel*, sur le développement de la fièvre typhoïde chez des animaux (lièvres), M. *Moquin-Tandon* donne une idée de ce travail..... 212

— M. *Moquin-Tandon* fait hommage à l'Académie du premier volume de son « Histoire des Mollusques terrestres et fluviatiles de France »..... 413

MOREL (A.). — « Essais aéronautiques et hydronautiques basés sur l'étude des organes des animaux qui se meuvent dans l'air et dans l'eau »..... 797

MORIDE. — De l'emploi de la chaux comme moyen de dessécher et d'assainir les lieux ravagés par l'inondation..... 1223

MM. Pages.

MORIN. — Rapport fait en réponse à une question posée par M. le *Ministre de la Guerre* sur la combustion spontanée du foin en balles pressées..... 34

— Rapport sur les appareils proposés pour le chauffage sans combustible, au moyen d'une force perdue ou non employée, présentés par MM. *Beaumont* et *Mayer*..... 719

MOROT. — Addition à une précédente Note sur un moteur électromagnétique..... 855

MOYSEN. — Opuscules imprimés ou autographiés concernant divers instruments aratoires de son invention..... 589

— Note et figures servant de complément à sa « Description du rateau mécanique pour arracher le chiendent »..... 694 et 894

MULLER (H.). — Réclamation de priorité adressée à l'occasion d'une Note de M. *Rouget* sur l'appareil d'adaptation de l'œil..... 1218

MURCHISON. — Communication de M. *Élie de Beaumont*, en présentant la carte géologique de l'Europe par MM. *Murchison* et *Nicol*..... 1066

N

NASCIO (H.). — Mémoire intitulé : « Projet pour la correction définitive du calendrier Grégorien »..... 657

NAUDIN (CH.). — Observations constatant le retour simultané de la descendance d'une plante hybride aux types paternel et maternel..... 625

— Observation relative à un cas d'hybridité anormale..... 1003

— Observations relatives à la fécondation incomplète et à ses conséquences dans les végétaux phanérogames..... 845

NESMOND (P.-CH.). — Sur la loi de progression suivant la température de la tension de la vapeur d'eau..... 636

NICOL. Voir plus haut l'article *Murchison*.

NICKLÈS (E.). — Sur la purification du phosphore amorphe..... 646

— M. *Nicklès* demande et obtient l'autorisation de reprendre un paquet cacheté dont l'Académie avait accepté le dépôt..... 810

NIEPCE prie l'Académie de vouloir bien faire constater par une Commission les bons effets d'un médicament qu'il emploie contre le goître..... 865

NOIRET. — Mémoire sur les pénitenciers.. 273

— Mémoire sur les prisons..... 729

NOTTA. — Résumé de ses recherches sur la cicatrisation des artères à la suite de la ligature..... 637

O

ORDINAIRE DE LACOLONGE. — Mémoire intitulé : « Des turbines eulériennes et du parti qu'on en peut tirer »..... 1071

ORÉ. — Recherches sur la sécrétion biliaire..... 497

ORFILA. — Note concernant l'action que le phosphore rouge exerce sur l'économie animale (en commun avec M. *Rigout*). 201

OSTROGRADSKI est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 412

— M. *Ostrogradski* est nommé Correspondant de l'Académie en remplacement de M. *Le jeune-Dirichlet*, élu à une place d'Associé étranger..... 416

MM. Pages.

— M. *Ostrogradski* remercie l'Académie, et lui envoie une Note sur les facteurs égaux des polynômes entiers..... 929 et 930

OUDRY présente divers spécimens d'application électrométallurgique sur le fer, la fonte et le bois..... 1144

MM. Pages.

OUDRY. — Description des procédés employés pour ces applications électrométallurgiques..... 1174

OZANAM. — De l'efficacité du brome dans le traitement des affections pseudomembraneuses..... 1012

P

PACAUD soumet au jugement de l'Académie des tubes en fer doublés en plomb, et réciproquement..... 28

PAPE. — Éléments et éphémérides de la planète *Léda*..... 590

PAQUERÉE. — Appareils de son invention destinés à prévenir certains accidents communs sur les chemins de fer..... 523

PARAVEY (DE). — Demande et obtient l'autorisation de reprendre diverses Notes qu'il a successivement adressées à l'Académie et qui n'ont pas été l'objet de Rapports..... 117

— Sur le nom de Pléiades désignant parfois la constellation de la grande Ourse..... 300

— Rapprochement établi entre le nom du dieu *Thot* et le mot *Tot-choun* employé dans les Pyrénées pour désigner les tailles. 1073

— Sur les moyens employés dans les Pays-Bas pour combattre les inondations; sur l'origine des sciences de la Chine..... 1272

PASSOT. — Lettres concernant une communication sur laquelle il n'a pas encore été fait de Rapport..... 62, 458, 658 et 1019

PASTEUR. — Note sur le sucre de lait..... 347

— Isomorphisme entre des corps isomères, les uns actifs, les autres inactifs sur la lumière polarisée..... 1259

— M. *Pasteur* est présenté par la Section de Chimie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant.... 699

PAYEN. — Note sur la composition immédiate de l'épiderme et de la cuticule épidermique des végétaux..... 1193

— M. *Payen* fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de la 3e édition de son ouvrage sur les substances alimentaires..... 415

PÉAN DE SAINT-GILLES — Mémoire sur l'hydrate et l'acétate ferriques. (Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. *Thenard*.) 31

PELIGOT. — Note sur la préparation de l'uranium..... 73

PELOUZE. — Note sur les huiles employées à la fabrication du rouge turc..... 1196

— Rapport sur un Mémoire de M. *George Ville*, ayant pour titre. « Quel est le rôle des nitrates dans l'économie des plantes? De quelques procédés nouveaux pour doser l'azote des nitrates, en présence des matières organiques »..... 679

PELOUZE. — Sur la saponification des corps gras par les oxydes anhydres..... 1081

— M. *Pelouze* lit au nom de M. *Thenard*, absent pour cause de santé, un Rapport sur un Mémoire de M. *Péan de Saint-Gilles*. 31

— M. *Pelouze* est nommé Membre de la Commission du concours pour le prix dit des Arts insalubres..... 1241

PERNELET. — Note sur un moniteur électrique des chemins de fer..... 27

PERREAUX prie l'Académie de vouloir bien faire examiner par une Commission une machine à diviser qu'il lui présente.... 797

PERREUL. — Note sur un moyen permettant d'arrêter rapidement et sans secousse un convoi en marche sur un chemin de fer. 245

— Sur un frein agissant par pression verticale; modification apportée au système *Laignel*..... 685

PERREY. — Renseignements relatifs à deux volcans et à une solfatare de l'île de Java, d'après les observations faites par des Hollandais..... 115

PETIT. — Note sur la parallaxe et le mouvement d'un nouveau bolide..... 822

PETIT-JEAN. — Lettre concernant une précédente communication sur un moyen pour empêcher la vigne de geler..... 1223

PEYTIER est compris dans le nombre des candidats qui peuvent être présentés pour la place de Géographe vacante au Bureau des Longitudes, par suite du décès de M. *Beautemps-Beaupré*..... 357

— M. *Peytier* est choisi comme l'un des candidats que présente l'Académie pour cette place..... 377

PHILLIPPS. — Mémoire sur le calcul de la résistance des solides prismatiques soumis à l'action d'une charge en mouvement. (Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. *Combes*.)..... 325

PHIPSON adresse, à l'occasion d'une Note de M. *Dubrunfaut* sur l'inuline, un exemplaire d'un opuscule qu'il a publié récem-

MM. Pages.

ment sur la fécule et les substances qui peuvent la remplacer dans l'industrie... 865

PIARRON DE MONDÉSIR. — Mémoire sur la résolution des équations d'un degré quelconque 1251

PIENOZ annonce avoir adressé à l'Académie une Note sur la quadrature du cercle... 459

PIERRE (Isidore). — Sur l'emploi des feuilles de vigne, d'orme et de peuplier comme fourrage..... 317

— Recherches sur la distribution des matières azotées dans les diverses parties de la betterave..... 715

PIETRICOLA. — Mémoire sur la trisection de l'angle..... 1144

PIFFER annonce avoir construit le modèle d'un appareil destiné à diriger les aérostats et dans lequel il fait usage de l'hélice... 412

PINART annonce être parvenu à obtenir de l'antimoine plusieurs nuances de jaune de Naples..... 1018

PIORRY. — Du dessin des organes considéré au point de vue du diagnostic et du traitement..... 426 et 1143

— M. *Piorry* est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Magendie*..... 552

PISSIS. — Études sur l'orographie et sur la constitution géologique du Chili. — Recherches sur les systèmes de soulèvement de l'Amérique du Sud..... 391 et 392

PITHEKI fait connaître les résultats auxquels il est arrivé en répétant des expériences de M. *Frémy* sur les fluorures..... 1175

PLATEAU (J.). — Recherches expérimentales et théoriques sur les figures d'équilibre d'une masse liquide sans pesanteur. 1241

POGGIALE. — Action des alcalis sur le sucre dans l'économie animale..... 198

POGGIOLI. — Lettre relative à une réclamation de priorité dans laquelle l'Académie ne peut intervenir..... 28

— Observations recueillies à la clinique de l'hôpital de la Charité, concernant des cas de rhumatisme et de sciatique..... 729

— Mémoire sur le choléra-morbus..... 997

POGSON. — M. *Le Verrier* annonce qu'une 42e petite planète a été découverte à Oxford le 23 mai 1856, par M. *Pogson*..... 1107

POINSOT déclare qu'il approuve les observations présentées par M. *Chasles* à l'occasion d'une Note de M. *Vincent* sur la théorie des parallèles..... 1154

POISEUILLE est présenté par la Section de Médecine et de Chirurgie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Magendie*..... 552

MM. Pages.

POITEVIN. — Report sur pierres des épreuves photographiques (communiqué par M. *Becquerel*)..... 20

POMEL (A.). — Notes sur la mammalogie de l'Algérie..... 652

PONCELET est nommé Membre de la Commission administrative pour l'année 1856. 3

— Et de la Commission chargée de la rédaction du programme pour le concours concernant le Perfectionnement de la Navigation..... 37

— M. *Poncelet*, au nom de M. *Fairbairn*, fait hommage à l'Académie de l'ouvrage intitulé : « Renseignements utiles pour les ingénieurs »..... 99

PONS. — Note sur l'emploi du cautère actuel dans les cas de tumeurs blanches..... 970

PONS. — Sur les avantages divers qu'offriraient les éducations de vers à soie faites en automne; sur diverses questions de physique du globe et de météorologie... 1274

PORGE annonce l'intention de soumettre à l'Académie un système qu'il a imaginé pour la direction des aérostats..... 498

POUILLET. — Actinographe, instrument qui marque les instants de la journée auxquels le soleil se montre ou se cache, et la durée de ses apparitions ou disparitions..... 913

— M. *Pouillet* présente les figures des radiations solaires telles qu'elles ont été données par l'actinographe pour chacun des quinze derniers jours de mai..... 1042

— M. *Pouillet* communique une Lettre de M. *Volpicelli* sur l'association de plusieurs condensateurs pour manifester de faibles doses d'électricité..... 402

— M. *Pouillet* est nommé Membre de la Commission chargée de décerner le grand prix des Sciences mathématiques..... 1241

POUJADE, écrit par erreur pour *Pujade*. Voir à ce nom.

POULET. — Recherches expérimentales sur cette question : « L'eau et les substances dissoutes sont-elles absorbées par la peau »?..... 435

POUMARÈDE. — Mémoire sur le traitement des minerais argentifères..... 262

PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE. Voyez aux noms de M. *Binet* et de M. *Geoffroy-Saint-Hilaire*.

PUCHERAN. — Note sur les caractères zoologiques de quelques espèces de Cétacés.. 445

PUECH. — Sur un monstre double appartenant à la fois aux genres Dérodymes, Dérencéphale et Uromèle (deuxième partie)..... 343

— De l'influence de la cryptorchidie sur la génération..... 996

MM. Pages.

PUISEUX. — Mémoire sur les variations de la pesanteur dans une petite étendue de la surface terrestre, et sur quelques effets qui en résultent..... 683

— M. *Puiseux* est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Sturm*..... 746

PUJADE. — Mémoire ayant pour titre : « Recherches théoriques et pratiques sur l'affection typhoïde intense, générale, dite choléra épidémique »..... 1175

Q

QUATREFAGES (DE), à l'occasion d'un Mémoire de M. *Rouget* sur l'appareil de l'adaptation des yeux chez les oiseaux, rappelle les observations de M. *Dujardin* sur l'appareil d'adaptation des yeux des insectes..... 941

— M. *de Quatrefages* présente l'extrait d'un Mémoire de M. *Jacquart* sur l'appareil circulatoire du serpent Python..... 1125

QUET. — Note sur les mouvements relatifs.. 519

R

RACIBORSKI. — Lettre jointe à l'envoi de son ouvrage intitulé : « Rôle de la menstruation dans la pathologie et la thérapeutique »..... 61

RAIMONDI. — Mémoire sur le guano des îles de Chincha, et les oiseaux qui le produisent..... 735

RAMBOSSON. — Sur le moyen de rendre facile l'enseignement de la parole aux sourds-muets..... 1118

RAMON DE LA SAGRA. — Sur un nouvel acide provenant d'une plante mexicaine et applicable à la teinture..... 873

— Envoi d'un opuscule ou se trouvent des recherches sur cette substance tinctoriale. 1072

RAYER présente, au nom de l'auteur M. *Luschka*, six opuscules sur autant de points de l'anatomie humaine..... 730

— M. *Rayer* est nommé Membre de la Commission du concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie..... 1158 et 1203

— Membre de la Commission du concours pour le prix de Physiologie expérimentale. 1203

— Et de la Commission du concours pour le prix dit des Arts insalubres..... 1241

RAYNOT. — Lettre accompagnant l'envoi d'un opuscule imprimé ayant pour titre : « Réflexions sur la Géométrie »..... 970

REGNAULT. — Avant de quitter le fauteuil de la Présidence, M. *Regnault* rend compte de ce qui s'est fait pendant l'année 1855, relativement aux publications de l'Académie..... 1

— M. *Regnault* présente, au nom de M. *Bellemare*, un Mémoire portant pour titre : « Les chocs rendus impossibles sur les chemins de fer au moyen de l'interrupteur kilométrique »..... 45

— M. *Regnault* est nommé Membre de la Commission chargée de la rédaction du programme pour le concours concernant le Perfectionnement de la Navigation... 37

— Et de la Commission du concours pour le grand prix de Sciences mathématiques de 1856 (question concernant la théorie mathématique des phénomènes capillaires). 1241

REIGNAULD demande et obtient l'autorisation de reprendre une Note précédemment présentée sur un nouveau mode de cautérisation..... 245

REISET. — Expériences sur la putréfaction et sur la formation des fumiers..... 53

RENAUD. — Mémoire sur la constitution géologique de l'isthme de Suez..... 1163

RENAULT. — Lettres concernant son Mémoire sur une des causes de la gangrène traumatique, sur la question du typhus contagieux du gros bétail, et sur l'absorption des virus..... 587

RENOU. — Altitudes de quelques lieux dans le sud de l'Algérie, déterminées par les hauteurs comparées du baromètre..... 452

RÉSAL. — Recherches sur la loi des oscillations du pendule à suspension, à lames, des chronomètres fixes..... 390

REYBARD. — Mémoire sur les tumeurs et les fistules lacrymales; nouveau procédé de traitement..... 511

REYNOSO (ALVARO). — Faits pour servir à l'histoire de l'éthérification..... 686 et 1070

RICHE. — Recherches sur le tungstène et quelques-unes de ses combinaisons..... 203

MM. Pages.

RICHELOT est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 412
RIDOLO. — Note sur la maladie de la vigne. 1132
RIEDL DE LEUENSTERN demande et obtient l'autorisation de reprendre deux Mémoires sur les nombres polygonaux, précédemment déposés par lui..... 865
RIESS. — Lettre à l'occasion d'une Note de M. *Gaugain* sur les soupapes électriques. 299
RIEVA. — Lettre concernant un nouveau système d'armes à feu..... 1074
RIGOUT. — Note concernant l'action que le phosphore rouge exerce sur l'économie animale (en commun avec M. *Orfila*)... 201
RITZ. — Lettres concernant sa Note sur la direction des aérostats au moyen de l'hélice..... 411 et 1188
RIVOT. — Mémoire sur les matériaux à employer dans les constructions à la mer (en commun avec M. *Chatoney*)..... 1119
— De l'examen des farines et des pains..... 633
ROBERT (E.). — Guide de l'éleveur de vers à soie (en commun avec M. *Guérin-Méneville*)..... 1188
ROBIANO (DE). — Mémoire intitulé : « Construction générale de tous les polygones réguliers, avec la génération des voûtes ogivales qui en découle »..... 1224
ROCHAT. — Essai sur la médecine préventive..... 540
RODIER. — Formules graphiques donnant avec une approximation suffisante les variations dans la longueur de l'année tropique, pour les époques les plus reculées de l'histoire égyptienne..... 1065
RONDON (L'ABBÉ). — Notes ayant pour titre : « Les neufs partages égaux de la surface du globe »..... 245, 301 et 412

MM. Pages.

ROSENHAIN est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 412
ROTUREAU. — Sur les eaux thermales de Nauheim..... 438
ROUGET. — Recherches anatomiques et physiologiques sur les appareils érectiles; appareil de l'adaptation de l'œil chez les oiseaux, les principaux mammifères et l'homme..... 937
— Note en réponse à une réclamation de priorité adressée, à l'occasion de cette communication, par M. *Muller*..... 1255
ROUGET. — Nouvelle méthode pour obtenir, avec telle approximation que l'on veuille, les coefficients des facteurs du second degré correspondant à ce qu'on appelle les racines imaginaires des équations numériques..... 1273
— Mémoire sur la décomposition des polynômes de degré pair en facteurs rationnels du second degré..... 23
— Nouveau théorème servant pour le calcul des racines comprises entre deux nombres donnés..... 1221
ROUSSEAU (EM). — Mémoire sur la dentition des Cétacés..... 1174
ROUSSIN. — Sur l'absence de l'acide hippurique dans l'urine de cheval..... 583
ROUSSIN. — Note intitulée : « De l'iodure de plomb photographique »..... 636
ROZET. — Moyens de forcer les torrents des montagnes à rendre à l'agriculture une partie du sol qu'ils ravagent..... 991
— Note sur la grande inondation de la Loire..... 1204
— Sur le puits foré de Tamerna (Algérie).. 1258

S

SABBATINI. — Sur l'efficacité des bains généraux chauds de chlorure de calcium dans le traitement du choléra asiatique.. 23
SAINTE-CLAIRE DEVILLE (H.). — Du silicium et du charbon cristallisés. Méthode générale pour la production de quelques corps simples fixés au moyen de leurs combinaisons volatiles. Préparation et propriétés du fluore d'aluminium..... 49
— Action de l'acide iodhydrique sur l'argent. 894
SAINTE-CLAIRE DEVILLE (CH.). — Recherches sur les produits des volcans de l'Italie méridionale..... 1167
SALLERON. — Description d'un anémométrographe inscrivant électriquement la direction et la vitesse du vent pour chaque instant de la journée..... 694
SARRUS est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 412
SASKU. — Mémoire écrit en latin sur la mesure des surfaces paraboliques..... 729
— Note sur la quadrature des surfaces à périmètre curviligne..... 117
SCHROEDER. — Notes sur les soulèvements absolus de la surface du globe..... 551

MM. Pages.

SCHROEDER. — Note intitulée : « Rotation souterraine de la masse ignée, ses causes et ses conséquences » et Lettres relatives à cette Note..... 1073, 1189 et 1274
SCHULTZE. — Note sur le développement des Pétromyzons..... 336
— Recherches sur les monstres doubles..... 1128
SCHUTTE. — Note sur un hyposulfite double de soude et de cuivre..... 1267
SCHWEITZER.—Lettre concernant un Traité de galvanocaustique par M. *Middeldorpf*. 638
SCLATER. — Opuscules sur les oiseaux compris dans les collections envoyées de Santa-Fé de Bogota..... 952
SCOUTETTEN. — Note sur la découverte des sources de l'ozone atmosphérique... 941
— Lettre relative à un paquet cacheté déposé le 5 mai dernier, et envoi d'échantillons de papier réactif..... 943
SECCHI. — Sur les anneaux de Saturne..... 282
— Lettre accompagnant l'envoi d'une image photographique du groupe annulaire des montagnes de la lune désigné sous le nom de *Copernic*..... 958
SECRÉTAIRES PERPÉTUELS (MM. LES). Voyez les articles de MM. *Flourens* et *Elie de Beaumont*.
SEDGWICH. — M. *Élie de Beaumont* présente, au nom de ce géologue, une classification des roches paléozoïques de la Grande-Bretagne..... 102
SÉDILLOT. — Nouveau procédé de chéiloplastie, par transport du bord libre de la lèvre saine sur la lèvre restaurée..... 189
— Nouveau procédé permettant d'augmenter à volonté la hauteur de la lèvre dans les opérations de bec-de-lièvre et de chéiloplastie..... 678
— Application de l'autoplastie au traitement des cicatrices vicieuses..... 924
SÉGUIER. — Rapport sur une invention de M. *Lachave* pour le transport sur vélin d'une écriture tracée sur papier..... 36
SENARMONT (DE). — Recherches sur la double réfraction..... 65
— Note sur la forme cristalline du silicium. 313
— Remarques à l'occasion d'une communication de M. *H. Deville*, sur les fluorures d'aluminium..... 52
SERRES. — Note sur les Touariks..... 188
— Note sur les développements primitifs. Formation de l'œuf. Vésicule ovigène et germinative. Condition primordiale de la duplicité..... 1024
— Sur l'ordre de formation de la vésicule ovigène et de la germinative. Etiologie de la duplicité monstrueuse..... 1092

MM. Pages.

— M. *Serres* est nommé Membre de la Commission du concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie..... 1203
— Et de la Commission du concours pour le prix de Physiologie expérimentale..... *Ibid.*
SERRET (CH.-J.). — Suite à ses précédentes communications sur les grandes perturbations du système solaire..... 1251
— Note sur la condition de convergence des séries qui se présentent dans la théorie du mouvement elliptique des planètes... 1134
SERRET (J.-A.). — Sur les trajectoires orthogonales d'une sphère mobile..... 105
— Sur les surfaces dont les lignes de l'une des courbures sont sphériques.. 109 et 190
— Sur les surfaces dont les lignes de l'une des courbures sont planes..... 194
— Sur les racines imaginaires de l'équation $u - \tang u = \zeta$..... 1182
— M. *Serret* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour la place vacante dans la Section de Géométrie..... 399
— M. *Serret* est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *Sturm*..... 746
SERRET (P.). — Mémoire sur la théorie géométrique des lignes à double courbure..... 932
SICCARD prie l'Académie de vouloir bien comprendre ses travaux sur le sorgho à sucre de la Chine parmi ceux qui seront discutés par la Commission du concours pour le prix triennal..... 1220
SILBERMANN. — Proportions physiques ou naturelles du corps humain exprimées en mesures métriques..... 454 et 495
— Applications d'un nouveau système de robinets à des machines pneumatiques aspirantes et foulantes..... 1051
SIMON (ONÉSIME). — Mémoire sur le traitement du choléra-morbus au moyen d'un remède de son invention..... 89
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE LONDRES (LA) remercie l'Académie pour l'envoi d'une nouvelle série des *Comptes rendus*.. 1257
SOCIÉTÉ DE PHILOSOPHIE EXPÉRIMENTALE DE ROTTERDAM (LA) remercie l'Académie d'avoir bien voulu la comprendre dans le nombre des institutions auxquelles elles fait don de ses *Comptes rendus*..... 1073
SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES D'UPSAL (LA) adresse à l'Académie le premier volume d'une troisième série de ses *Acta*..... 212

MM. Pages.

SOCIÉTÉ D'AMSTERDAM POUR SECOURS A DONNER AUX NOYÉS (LA) adresse un exemplaire en langue française d'un Aperçu historique sur la Société, publié par un de ses Membres..... 697

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION (LA) adresse les deux premiers volumes du Recueil qu'elle publie, et exprime le désir d'obtenir de l'Académie ses *Comptes rendus*..... 514

— *La Société* remercie l'Académie qui l'a comprise dans le nombre des institutions auxquelles elle fait don de ses *Comptes rendus*..... 696

— *La Société régionale pour la zone du nord-est de la France* adresse plusieurs exemplaires d'un opuscule sur les noms à imposer aux animaux nouveaux, acclimatés ou supposés acclimatables..... 103

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU (LA) envoie deux nouveaux numéros de son Bulletin..... 212

SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES DE GOTTINGUE (LA) annonce à l'Académie l'envoi de la médaille frappée en l'honneur de *Gauss* par ordre du roi de Hanovre. 894

— *La Société* adresse pour la Bibliothèque de l'Institut le volume VI de ses Mémoires, et remercie l'Académie pour l'envoi de deux nouveaux volumes, l'un des *Mémoires* et l'autre du *Recueil des Savants étrangers*..... 1133

MM. Pages.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE LONDRES (LA) remercie l'Académie pour l'envoi de deux nouveaux volumes des *Comptes rendus*..... 864

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LONDRES (LA) envoie la continuation des procès-verbaux de ses séances, et remercie l'Académie pour l'envoi d'une nouvelle série des *Comptes rendus*..... 212

SOREL. — Un prix lui est accordé pour ses flotteurs d'alarme, appareils de sûreté des chaudières à vapeur (concours pour le prix dit des Arts insalubres, de l'année 1855)..... 144

STAUFFER. — Note sur la quadrature du cercle..... 357

STRAUSS-DURCKHEIM. — Propriétés des solutions aqueuses saturées de sulfate de zinc pour la conservation des substances animales..... 808

STUART (J.-J.). — Lettre concernant les rapports des mesures françaises avec les mesures étrangères..... 865

STURM. — Note sur les fonctions elliptiques (tirée des papiers de l'Auteur et communiquée par M. *Liouville*)..... 988

SYLVESTER est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 412

T

TARDIEU. — Une récompense lui est accordée pour son ouvrage sur l'hygiène publique et la salubrité (concours de Médecine et de Chirurgie pour 1855).... 153

TAUPÉNOT. — Lettres concernant un anémomètre enregistreur, établi par lui au Prytanée militaire de la Flèche... 497 et 551

— Description de divers instruments anémométriques de son invention..... 586

— Note sur la construction du baromètre et sur l'ébullition du mercure dans le vide.. 1186

TAUPINARD. — Note sur la quadrature du cercle et la trisection de l'angle..... 910

— Note sur la mesure des distances au moyen de la vitesse du son..... 1132

TAVIGNOT. — Nouvelle méthode opératoire de la cataracte par débridement..... 950

TCHIHATCHEF (P. DE). — Études climatologiques sur l'Asie Mineure..... 262

— Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. *Becquerel*..... 777

TCHIHATCHEF (DE). — Note sur la chèvre d'Angora..... 346

— Considérations sur les poissons du Don, du Dnèpre, du Dnestre, du Boug et du Danube..... 441

TERQUEM. — Lettre relative au Rapport fait dans la séance du 10 mars 1856, sur une méthode proposée pour le calcul des distances lunaires observées en mer..... 541

— Remarques à l'occasion d'une Note de M. *Vincent* sur la théorie des parallèles.. 1223

TEXIER. — Sur les moutons de Caramanie donnés à la Société d'Acclimatation par M. le Maréchal *Vaillant*..... 80

— Sur les alluvions des fleuves dans le bassin de la Méditerranée, et notamment sur les atterrissements du Rhône..... 1156

THENARD. — Rapport sur un Mémoire de M. *L. Péan de Saint-Gilles* sur l'hydrate et sur l'acétate ferriques..... 31

— M. *Thenard*, au nom de la Commission char-

MM. Pages.

gée d'examiner un Mémoire de M. *Tiffereau* ayant pour titre : « Les métaux ne sont pas des corps simples », déclare qu'il n'y a pas lieu à faire de Rapport sur cette communication..... 475

— M. *Thenard*, au nom de la Commission saisie d'une réclamation de MM. *A. Chevallier* fils et *O. Henry* fils, à l'égard de MM. *Orfila* et *Rigout*, déclare qu'il n'y a pas lieu, dans l'état actuel des choses, de faire un Rapport..... *Ibid.*

— Remarques à l'occasion du dépôt d'un Mémoire contenant la description des procédés galvanoplastiques de M. *Lenoir* pour la reproduction des rondes bosses.. 621

THENARD (P.). — Conclusions d'un travail sur les oxydes et acides du manganèse, les manganates et les hypermanganates. 382

THIBOUT. — Un encouragement lui est accordé pour son appareil de sauvetage destiné à porter secours aux asphyxiés (concours pour le prix dit des Arts insalubres, année 1855)..... 145

THIERRIAT. — Mémoire sur les mouvements et l'équilibre des corps célestes... 1074

THIRAULT. — Nouveau Mémoire concernant la maladie de la vigne..... 344

THOMAS demande et obtient l'autorisation de reprendre une Note et des dessins concernant des roues hydrauliques et autres moteurs de son invention..... 910

THOMSON est présenté par la Section de Géométrie comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 412

THORE (J.). — Nouvelle machine électrique : électricité du papier chauffé. 864

MM. Pages.

TIFFEREAU. — Réponse à des remarques faites par la Commission chargée de l'examen de ses Mémoires sur les métaux considérés comme des corps composés..... 523

TIREMOIS (DE) signale une erreur de nom qui a été commise à son égard dans un des premiers volumes des *Comptes rendus*. 698

TIRONI. — Documents à l'appui de précédentes communications sur le traitement du choléra-morbus..... 512

TISSOT. — Sur la résolution des équations auxquelles conduit la méthode de M. *Babinet* pour la détermination des latitudes. 287

TŒRMER. — Sur une poudre supposée propre à remplacer le café..... 344

TORTELLA. — Documents imprimés à l'appui de précédentes communications sur la maladie de la vigne..... 512

TRÉCUL. — Note sur les biforines..... 265

— Mémoire sur l'origine et le développement de la cuticule..... 579 et 621

— De la cuticule à l'intérieur des végétaux.. 837

— M. *Trécul* est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *de Mirbel*..... 910

TRICAUD. — Moteur à air comprimé et dilaté par la vapeur..... 273 et 1188

TRIQUET demande et obtient l'autorisation de reprendre son Mémoire sur les polypes de l'oreille..... 523

TROUILLET. — Méthode pour la culture de la vigne..... 735

TULASNE. — Note sur l'appareil reproducteur multiple des Hypoxylées (Pyrénomycètes, Fr.)..... 701

V

VAILLANT (LE MARÉCHAL) signale un nouveau télégraphe fondé sur l'emploi des rayons solaires dont l'inventeur est M. *Leseurre*..... 1178

VALADIER. — Note sur la nature et le traitement du choléra-morbus..... 1256

VALENCIENNES. — Sur les œufs à plusieurs jaunes contenus dans la même coque..... 3

— Sur une nouvelle espèce de panthère tuée à Ninfi près de Smyrne..... 1035

— A l'occasion d'une communication de M *Poitevin*, relative au transport sur pierre des épreuves photographiques, M. *Valenciennes* met sous les yeux de l'Académie deux planches ainsi obtenues par M. *Poitevin* sur des négatifs de M. *L. Rousseau*.. 22

VALLÉE. — Note sur la scintillation des étoiles..... 859

— Note sur le lac de Genève, à l'occasion des inondations de la vallée du Rhône..... 1140

— Note sur la réserve du lac de Genève..... 1181

— M. *Vallée* prie l'Académie de vouloir bien le comprendre dans le nombre des candidats pour la place vacante dans la Section de Géométrie..... 399

VALZ. — Éléments provisoires de la planète (40), *Harmonia*, de M. *Goldschmidt*. 718

— Note concernant la discussion sur le degré d'approximation à donner aux éléments provisoires des orbites des astres nouveaux..... 922

— Éléments elliptiques de la planète *Harmonia*..... 991

MM. Pages.

VALZ. — Détermination de l'orbite de la planète *Harmonia*. 1106
— Éléments elliptiques de la 41e petite planète 1202
VALLER, écrit par erreur pour *Waller*. Voir à ce nom.
VANNER. — Supplément à une précédente Note sur les causes de la circulation du sang 244
— Note ayant pour titre : « De la capillarité, théorie de la circulation sanguine » 745
— Du degré constant de la chaleur animale considérée, dans l'homme, comme loi de la santé ; effets morbides produits par les variations de cette chaleur, et applications à en déduire pour la thérapeutique. 540
VELPEAU présente, au nom de M. *Carret*, un appareil nouveau pour le traitement des fractures des membres, et dépose sur le bureau un ouvrage de M. *Pettenkofer*, où l'auteur résume ses recherches sur la marche du choléra-morbus. 103
— M. *Velpeau* est nommé Membre de la Commission du concours pour les prix de Médecine et de Chirurgie ..... 1158 et 1203
VERGA (A.) adresse pour le concours Montyon un recueil de Mémoires anatomiques 588
VEROLLOT. — Sur les tremblements de terre ressentis dans l'Empire Ottoman en 1855. 93
— Tableau des tremblements de terre à Constantinople pendant les quinze dernières années 293
VERSTRAETE. — Note faisant suite à une précédente communication sur la nature de la lumière 273

MM. Pages.

VICAT. — Un prix de Statistique lui est accordé pour ses Recherches statistiques sur les substances calcaires à chaux hydraulique et à ciment naturel. 123
— M. *Vicat* adresse ses remerciments à l'Académie 211
— Note touchant l'action saline de l'eau de mer sur les composés hydrauliques en général 1200
— M. *Vicat* fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de son Traité pratique et théorique de la composition des mortiers, ciments et gangues à pouzzolanes, et de leur emploi dans toute sorte de travaux. 829
VILLARCEAU (Yvon). — Éléments de l'orbite de la planète *Amphitrite*, et éphéméride pour l'opposition de 1856 998
VILLE (G.). — Du rôle des nitrates dans l'économie des plantes. De quelques procédés nouveaux pour doser l'azote des nitrates, en présence des matières organiques. (Rapport sur ce Mémoire; Rapporteur M. *Pelouze*). 679
VILLE. — Notice minéralogique sur le cercle de Laghouat 396
VINCENT. — Remarques relatives à un précédent Mémoire sur la théorie de la gamme 30
— Note sur la théorie des parallèles 1107
— Réponses aux remarques dont cette Note a été l'objet ..... 1155, 1238 et 1240
VOLPICELLI adresse de Rome deux épreuves photographiques 61
— Note sur l'association de plusieurs condensateurs entre eux pour manifester les faibles doses d'électricité 402

W

WALLER. — Études de l'œil sur le vivant.. 1185
WANNER, écrit par erreur pour *Vanner*. Voir à ce nom.
WATSON. — Lettre sur les étoiles doubles et sur leur déplacement apparent 1019
WATTEVILLE (de). — Une mention honorable lui est accordée pour son « Rapport sur l'Administration des Bureaux de bienfaisance et sur la situation du paupérisme en France » (concours de Statistique de 1855) 136
WEDDELL. — Monographie de la famille des Urticées 726
— De la distribution géographique des Urticées 786
— M. *Weddell* est présenté par la Section de Botanique comme l'un des candidats pour la place vacante par suite du décès de M. *de Mirbel* 910
WERTHEIM. — Remarques à l'occasion d'une Note de M. *Zamminer* sur le mouvement vibratoire de l'air dans les tuyaux 493
WILKES (Ch.) est présenté par la Section de Géographie et de Navigation comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant 499
WILLICH. — Note sur une construction graphique par laquelle on obtient, à une très-petite fraction près, la longueur du côté du carré équivalent à un cercle donné... 398
WOHLER. — Sur un nouveau moyen d'obtenir le silicium 48

MM. Pages.

WOLF. — Influence des proportions d'ozone sur l'état sanitaire d'un pays 944

WOLF (C.). — Note sur la température à laquelle les liquides cessent de mouiller les vases qui les contiennent..... 968

WRANGELL (Ferd. de) est présenté par la Section de Géographie et de Navigation comme l'un des candidats pour une place vacante de Correspondant..... 499

— M. *de Wrangell* est nommé Correspondant de l'Académie en remplacement de feu M. *Parry*..... 510

— M. *de Wrangell* adresse ses remercîments à l'Académie 618

Z

ZALIWSKI. — Nouvelle rédaction de son Mémoire ayant pour titre : « Attraction universelle des corps au point de vue de l'électricité. » 1219

ZIER. — Réclamation de priorité adressée à l'occasion d'une communication sur les moulages galvanoplastiques en ronde bosse exécutés par M. *Lenoir*..... 499

— Note à l'appui de cette réclamation..... 512

PARIS. — IMPRIMERIE DE MALLET-BACHELIER, rue du Jardinet, 12.